Artistry in Sound

ONKYO®

TA-2000

Stereo Cassette Tape Deck
Stereo-Cassetten-Tonbandgerät
Magnétophone à cassettes stéréo
Grabadora de Casetes Estereofónica
Stereo Cassettedeck
Stereokassettdäck
Piastra a cassette stereo

	Page
Instruction Manual	1
Bedienungsanleitung	9
Manuel d'instructions	17
Manual de instrucciones	25
Gebruiksaanwijzing	33
Bruksanvisning	41
Manuale di istruzioni	49

E

• Congratulations on your purchase of the ONKYO TA-2000 Cassette Tape Deck. • Please read this manual thoroughly before making connections and turning power on. • Following the instructions in this manual will enable you to obtain optimum performance and listening enjoyment from your new TA-2000. • Please retain this manual for future reference.

Contents

FEATURES 1
IMPORTANT SAFEGUARDS 1
PRECAUTIONS 2
SYSTEM CONNECTIONS 2
FRONT AND REAR PANEL FACILITIES 3
COMMON MODES OF OPERATION 4
SPECIAL MODES OF OPERATION 5
HANDLING CASSETTE TAPES 6
OWNER MAINTENANCE 6
TROUBLESHOOTING GUIDE 7
SPECIFICATIONS 8

Features

- **Computer Controlled Full Logic Tape Transport System**
  Full logic control means you can switch between any two transport modes without pressing the stop button in between. You'll appreciate the precision and responsiveness of the computer controlled transport keys. A DC servo motor ensures smooth, stable tape transport in all modes. Its reduced power requirements eliminate potential sources of hum or induction noise.

- **Dolby HX Pro**
  The TA-2000 features the Dolby HX Pro headroom expansion system. It monitors the audio signal and lowers the bias current to compensate for the "self biasing" which occurs during high frequency signal peaks. Since it only operates during recording, you can play back tapes recorded using HX Pro (and enjoy improved sound) even on decks not equipped with the system. HX Pro works with both Dolby B and C NR.

- **Two Repeat Play Modes**
  The block and full repeat modes allow you to repeat either a specific section or an entire tape side.

- **Auto-Space Button**
  This button lets you insert blank sections five seconds long with just one quick tap.

- **Automatic Tape Selection System**
  This deck automatically detects the type of cassette in the cassette holder and sets the bias and equalization to the correct settings.

Important safeguards

"WARNING"
"TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE."

"CAUTION"
"TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL."

This apparatus complies with the requirements of EEC directive 82/499/EEC.

Precautions

1. Warranty card

The serial number is written on the rear panel of this unit. Copy the serial number and model number onto your warranty card and keep it in a safe place.

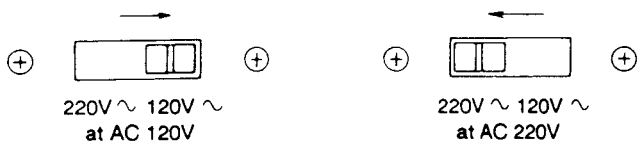
2. Power

WARNING
BEFORE TURNING ON POWER FOR THE FIRST TIME, READ THE FOLLOWING SECTION CAREFULLY.

- Some models are designed for use only with the power supply voltage of the region where they are sold.
  - U.K. and Australian models: AC 240V, 50Hz
  - European models (except U.K.) AC 220V, 50Hz
  - U.S.A. and Canadian models: AC 120V, 60Hz
  - Worldwide models: AC 120 and 220V switchable, 50/60Hz

• Voltage selector (rear panel)

Worldwide models are equipped with a voltage selector to conform with local power supplies. Be sure to set this switch to match the power supply in your area before turning the power switch on. Voltage is changed by sliding the groove in the switch with a screwdriver to the right or left. Confirm that the switch has been moved all the way to the right or left before turning the power switch on. Models without a voltage selector can only be used in areas where the power supply voltage is the same as that of the unit.



WORLDWIDE MODELS ONLY

3. Deck location

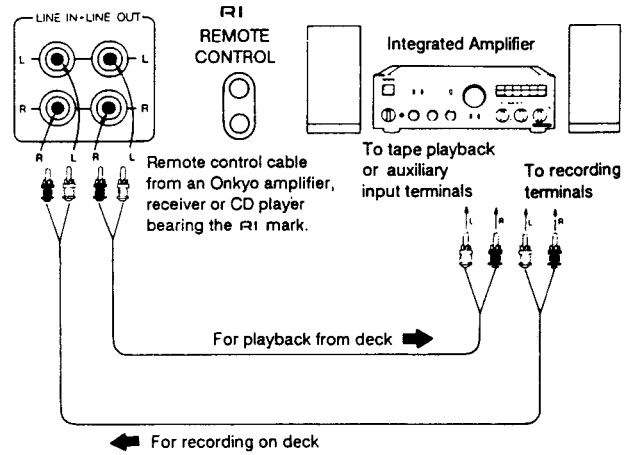
- Do not use or leave in direct sunlight or in other places subject to high temperature and humidity. The unit should also not be left in potentially hot places such as near heating appliances. Excessive heat and moisture can lead to internal damage and serious malfunctions (this also applies to cassette tapes). The recommended ambient temperature range is 5°C to 35°C.
- Avoid damp and dusty places and locations prone to vibrations.
- Be extremely careful with the recording/playback heads. Clean and demagnetize them regularly, but under no circumstances should magnets or other metals be used anywhere near the heads.
- This unit is extremely sensitive to magnetic fields, so do not use near large speakers or other devices which generate magnetic fields.
- Hum may even be induced by magnetic flux leakage from the power transformer in certain amplifiers. Therefore, this unit should also be kept clear of the amplifier.
- Do not remove the cabinet case. If any of the internal parts are handled, there is a considerable danger of electric shock.

4. Cassettes to avoid:

- Cassettes with poorly formed cases that rattle during rewind and fast forward.
- Low cost cassettes with no guide roller or pressure pad spring should never be used for stereo.
- C-120 cassettes — because the tape and the coating are extremely thin, distortion levels are high. Also, even a slight stretching of the tape will make it susceptible to being caught up in the pinch roller and capstan.
- Endless tapes, if used for a long period of time, can overheat.
- Dolby noise reduction and HX PRO headroom extension manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX PRO originated by Bang and Olufsen. "Dolby," the double-D symbol and "HX PRO" are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Recording of copyrighted material for other than personal use is illegal without permission of the copyright holder.

System connections

All connections should be made with the power OFF. Hook up to the amplifier:



Headphone jack

Dynamic type headphones with a rated impedance in the 8 to 200 ohm range are recommended.

Remote control jack

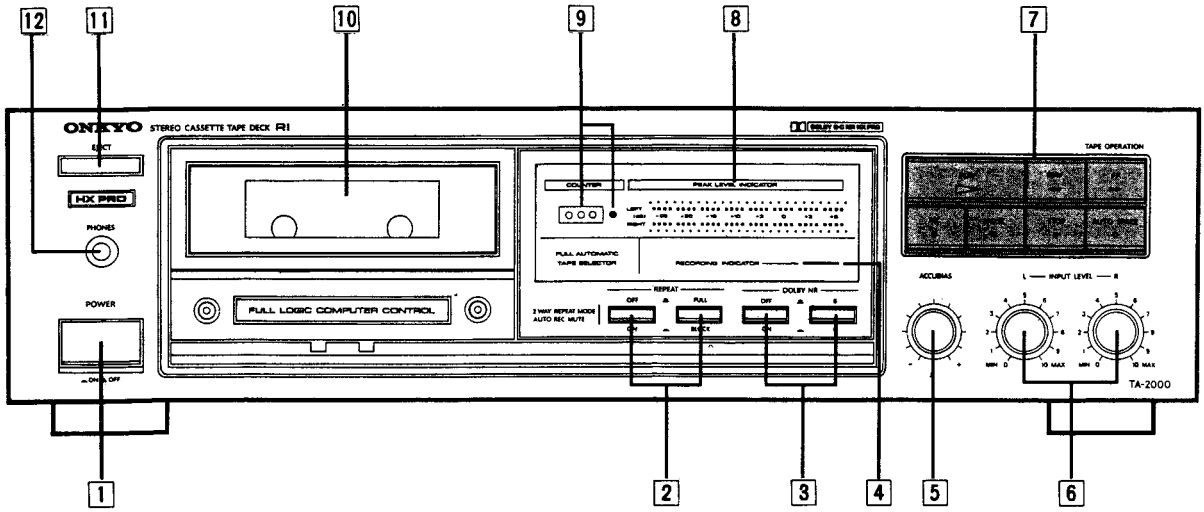
For remote control operation, connect this jack and any Onkyo amplifier, receiver or CD player bearing the RI mark using the supplied remote control cable. (Record/pause, stop, forward play, reverse play, fast-forward and rewind operations can be accomplished via remote control.) See the instruction manual of your amplifier, receiver or CD player for details.

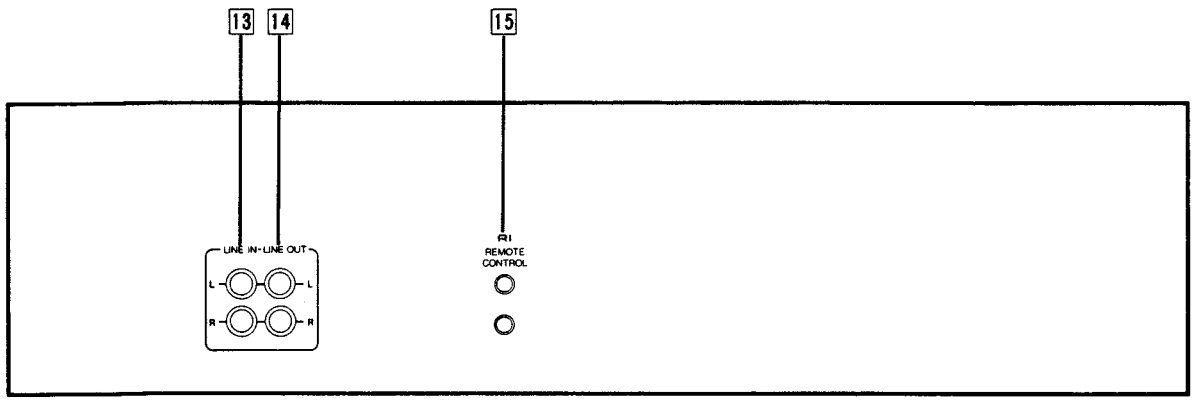
Note:

Do not attempt to connect the RI remote control jack to any equipment other than an Onkyo component bearing the RI mark. Doing so could cause the unit to malfunction.

E

Front and rear panel facilities





1 **Power Switch (POWER ▁ ON/▀ OFF)**
2 **Repeat Selector Switches (REPEAT ▀ OFF/▁ ON, ▀ FULL/▁ BLOCK)**
3 **Dolby NR Switches (DOLBY NR ▀ OFF/▁ ON, ▀ B/▁ C)**
4 **Recording Indicator**
5 **Accubias Control Knob (ACCUBIAS)**
6 **Input Level Control Knobs (INPUT LEVEL L/R)**
For adjusting the recording level of the input signal from the rear panel LINE IN terminals 13.
7 **Tape Operation Buttons (TAPE OPERATION)**
▷ **PLAY** : Play Button
◀◀ **REW** : Rewind Button
▶▶ **FF** : Fast Forward Button
● **REC** : Recording Button
❚❚ **PAUSE** : Pause Button
■ **STOP** : Stop Button
○ **AUTO SPACE** : Auto Space Button (See page 6.)
8 **Peak Level Indicators (PEAK LEVEL INDICATOR LEFT/RIGHT)**
9 **Tape Counter and Reset Button (COUNTER)**
10 **Cassette Holder**
11 **Eject Button (EJECT)**
12 **Headphone Jack (PHONES)**
13 **Line In Jacks (LINE IN)**
14 **Line Out Jacks (LINE OUT)**
15 **Remote Control Jack (RI REMOTE CONTROL)** (See page 2.)

Common modes of operation

Check once again that all connections have been completed exactly as indicated in the connections diagram and then turn the power on. After turning power on, no operations are possible until the recording indicator has stopped flashing on and off.

Inserting Cassettes

1. Depress the Eject button [11] to open the cassette holder [10].
2. Insert a cassette with the exposed tape facing down and the side to be played facing outward.
3. Close the cassette holder.

Tape Playback

1. Set the Dolby NR switches [3] to the proper position for the tape about to be used. Tapes recorded using Dolby B or C NR must be played back with the Dolby NR switch on the left in the ON position and the one on the right in the B or C position. Tapes recorded without Dolby NR must be played back with the left Dolby NR switch in the OFF position.
2. Press the ▷ PLAY button to begin playback. The Peak Level indicators [8] will light during playback showing the strength of the recorded signal.
3. Press the ❚❚ PAUSE button to interrupt playback temporarily. To continue, press the ▷ PLAY button again.
4. The auto-stop mechanism will automatically stop tape transport if a tape is played through to the end. To stop playback at any other time, press the ■ STOP button. After tape transport has stopped and the Peak Level indicators [8] have gone out, press the Eject button [11] to open the cassette holder and remove the cassette.

Note:

The position of the Accubias Control knob has no effect on playback sound quality.

Fast Forward and Rewind

Press the ▶▶ button to wind the tape rapidly forward and the ◀◀ button to wind it rapidly backward. The tape will stop when the ■ STOP button is pressed or when the end of the tape is reached (on account of the auto-stop mechanism).

Recording

1. Insert a cassette with the side to be recorded facing out. Before inserting the cassette, confirm that the erasure prevention tabs are intact (see page 6). If one or both of the tabs is broken off, recording on the side with the missing tab will not be possible.
2. The type of cassette inserted is determined by means of detection holes on the cassette. Do not use cassettes which lack these holes with this deck.
3. Generally, the Accubias Control knob [5] should be left in the center (0) position. Refer to the "Using the Accubias Control Knob" section on page 5 for directions on how to fine adjust the recording bias.
4. Set the Dolby NR switch [3] on the left to the ON position and the one on the right to the B or C position if you wish to make a Dolby NR encoded recording. Refer to the section "How to Use the Dolby NR Switches" on page 4 for details.
5. Press the COUNTER RESET button [9] to return the tape counter to [000] so you can index the recording for future reference.
6. Set the Input Level Control knobs [6] for both the left and right channels to their center positions. Press the ❚❚ PAUSE button while holding the ● REC button down. The tape will not move, but the Peak Level indicators [8] will show the level of the signal being received through the Line In jacks [13].
7. While watching the Peak Level indicators [8], adjust the Input Level Control knobs [6] to the proper position.
8. Usually, the stereo balance will be correct if you set both knobs to the same position. However, if there is a large difference between the levels shown by the left and right channel Peak Level indicators, set the knobs at different positions so that the input levels for both channels are approximately the same.
9. Confirm again that an input signal is being received (the Peak Level indicators should light) and then press the ▷ PLAY button to begin recording.
10. The auto-stop mechanism will stop tape transport automatically when the end of the tape is reached. To stop recording before the end of the tape, press the ■ STOP button. To briefly interrupt recording, press the ❚❚ PAUSE button.

Notes:

1) If the ▷ PLAY button is pressed while the ● REC button is being held down, recording will begin immediately. Always remember to set the Input Level Control knobs [6] to the proper position before starting recording.
2) The deck will not switch to the recording mode if the ● REC button is pressed after the ▷ PLAY button.

Setting the Proper Recording Level

The recording level has an important effect on the sound quality a tape will have when it is played back. A recording level that is too high will cause distortion while one which is too low will lower the signal-to-noise ratio resulting in a tape with excessive "hiss noise." It is particularly important to set the recording level correctly with cassette tapes since they have a much thinner magnetic coating than open reel tapes. The thin coating gives the tape a comparatively low saturation level which can easily be surpassed if the recording level is set too high. To obtain the best results with this deck, adjust the Input Level Control knobs [6] while watching the peak level meters to be sure the setting is neither too high nor too low. The top eight segments of the peak level indicators (–10dB – +6dB) feature a peak hold function.

- With metal tape formulations, the Input Level Control knobs should be adjusted so that the +3dB indicators light up from time to time. With all other kinds of tapes, the +1dB indicator should only light up from time to time.

The Dolby Noise Reduction Systems

Dolby B NR is the system used in most cassette tape decks to reduce the background noise that is inherent in all cassette tapes. Dolby Laboratories then developed an even more effective noise reduction system, Dolby C NR, in response to the demand for increasingly better sound quality from cassette tapes.
Both Dolby noise reduction systems operate by boosting signals during recording that fall below a certain input level. Dolby B and C NR operate on the higher portions of the frequency spectrum using what is called a "sliding band" technique. This is because tape hiss is most prominent during the quiet, high frequency portions of a recording. These same signals are then reduced back to their original strength during playback, thereby reducing the background noise by the same amount. In order to operate only when necessary, the Dolby NR system has a varying effect depending on the input level and frequency of the material being recorded. Dolby C NR is capable of reducing tape hiss by 10dB more than Dolby B NR. In addition to its noise reduction function, Dolby C NR has an anti-saturation network that lowers high input levels before recording them and returns the signals to their original strength during playback. This raises the high-frequency saturation level of cassette tapes to allow you to record signals that would normally cause distortion. This system raises the maximum output level of cassette tapes by more than 4dB at 10kHz.

How to Use the Dolby NR Switches

1. To use Dolby B or C NR, first depress the Dolby NR switch on the left [3] to the ON position.
2. Next select Dolby B or C NR with the Dolby NR switch on the right. The in position is for Dolby C and the out position for Dolby B.

Dolby NR		OFF	B	C
SELECTOR BUTTON	OFF/ON	▀	▁	▁
	B/C	▀	▀	▁

E

The Dolby HX PRO System

Tape sensitivity is constantly changing as recordings are made due to the biasing effect of high frequency audio signals. Dolby HX PRO is a system that compensates for these undesirable fluctuations during recording. It does not operate during playback, so cassettes recorded with Dolby HX PRO can be played back on decks not equipped with the system.

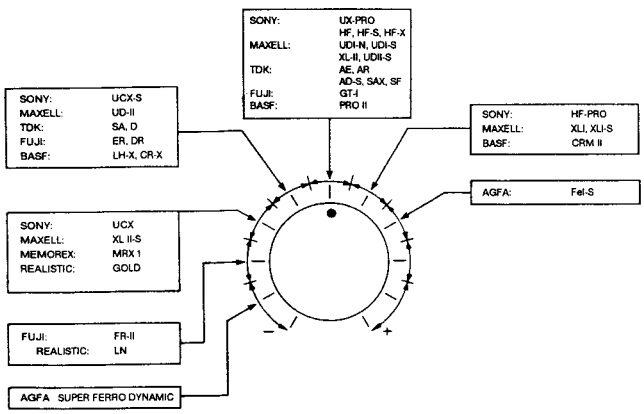
Note:

Dolby HX PRO operates independently of Dolby B and C NR and only during recording.

Special modes of operation

Using the Accubias Control Knob

Although this deck is equipped with an Accubias system for fine bias adjustment, you will get excellent results with most tapes by just leaving the Accubias Control knob in the center clickstop position. Nevertheless, some tapes may require additional bias adjustment in order to obtain flat frequency response. In such cases, refer to the following diagram. For tapes not listed, refer to the "Determining the Correct Accubias Setting for Tapes Not Listed" section below.



The position of the Accubias control knob [5] affects only normal and high position tapes; it has no effect on metal tapes.

Determining the Correct Accubias Setting for Tapes Not Listed

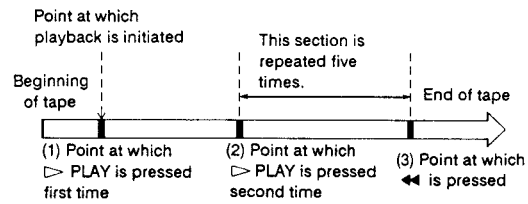
Use the following procedure to determine the correct Accubias setting for cassettes not listed in the above diagram. As it is necessary to make use of the "white noise" produced by FM tuners when tuned to the unused frequencies between stations, it is not possible to perform this procedure with FM tuners that do not produce white noise. In such cases, use the center clickstop position when making recordings.

1. Set your FM tuner to an unused frequency between stations.
2. Turn the tuner's FM muting switch off. (White noise should be audible.)
3. Record white noise on a section of the cassette tape you wish to use at about the -10dB recording level. (The Accubias Control knob should be set to the center position.)
4. Compare the sound of the tuner's white noise with that recorded on the tape. If they sound the same, the Accubias setting is correct.
5. If they do not sound the same on the first try, the Accubias Control knob toward the (+) or the (–) indication and repeat the above procedure. When you have found the position that most closely approximates the sound of the FM tuner's white noise, record the setting in the above diagram for future reference.

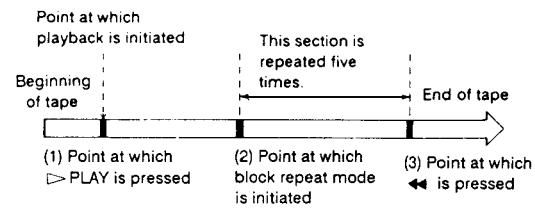
Using the Repeat Modes

1. Block Repeat

Use this mode to repeat a song or a specific section up to five times. First, set the Repeat Selector switch on the left [2] to the (▬) ON position and the one on the right to the (▬) BLOCK position. Next, press the ▷ PLAY button to begin playback. When the tape reaches the beginning of the block you wish to repeat, press the ▷ PLAY button once again. This marks the beginning of the block to be repeated. When the end of the block to be repeated is reached, press the ◀◀ button. The portion of the tape between the point where the ▷ PLAY button was pressed and the point where the ◀◀ button was pressed will be played five times in succession. After the fifth time, playback continues to the end of the cassette side. If you don't press the ▷ PLAY button a second time or if you turn on the block repeat function after playback has begun, the position at which you originally pressed the ▷ PLAY button becomes the starting point of the block to be repeated. If you turn on the block repeat function after playback has begun, the position at which you turned the function on becomes the starting point of the block to be repeated and the end of the tape becomes the endpoint.


Point at which playback is initiated
This section is repeated five times.
Beginning of tape
End of tape
(1) Point at which ▷ PLAY is pressed first time
(2) Point at which ▷ PLAY is pressed second time
(3) Point at which ◀◀ is pressed

- When the ▷ PLAY button is pressed twice, the block between (2) and (3) is repeated five times.
- If the ▷ PLAY button is not pressed a second time at point (2), the block between (1) and (3) is repeated five times.


Point at which playback is initiated
This section is repeated five times.
Beginning of tape
End of tape
(1) Point at which ▷ PLAY is pressed
(2) Point at which block repeat mode is initiated
(3) Point at which ◀◀ is pressed

- If the block repeat mode is turned on after playback has begun, the block between (2) and (3) is repeated five times.

To cancel block repeat, either press the ■ STOP button or set the Repeat Selector switch [2] in the OFF position.
If the ▮▮ PAUSE button is pressed during repeat play and then later canceled, repeat play resumes.

Note:

If the ◀◀ button is pressed less than 10 seconds after the ▷ PLAY button, the block repeat function will not operate.

2. Full Repeat

Use this mode to repeat an entire cassette side up to five times. First, set the Repeat Selector switch on the left [2] to the (▬) ON position and the one on the right to the (▮) FULL position. Then press the ▷ PLAY button. The cassette side will be repeated up to five times.

- The repeat function can be activated by pressing the left Repeat Selector switch to the (▬) ON position either before or after the ▷ PLAY button. It is therefore possible to activate the repeat play mode as a tape is being played.

Notes:

1) Block and Full repeat do not operate during recording.
2) The left-hand Repeat Selector switch has an ON and an OFF position. Be sure the switch is in the OFF (▮) position when repeat play is not required.

Using the Auto Space Button

Press the O Auto Space button at any point during a recording where you want to enter a blank section about five seconds long. (The Auto Space button works in both the record and record/pause modes.) When the Auto Space button is pressed, the recording indicator flashes on and off and tape transport continues for about five seconds during which no signal is recorded. After the blank section has been inserted, tape transport stops automatically and the deck returns to the rec/pause standby mode. To continue recording, press the ▷ PLAY button. To insert a blank section of tape less than five seconds long, press the ▷ PLAY button before the five second period has elapsed or press the ❚❚ PAUSE button to return to the rec/pause standby mode. To insert a blank section of tape more than five seconds long, hold the Auto Space button down for as long as you want the blank section to be. The deck will return to the rec/pause standby mode immediately when the button is released. This button is useful not only for making recordings from radio broadcasts but also to eliminate the noise of the stylus making contact with a record and the noise between selections on a record. Auto Space also comes in handy for making blank spaces when re-recording and editing cassette tapes. When recording over an old recording, switch to the rec/pause standby mode first and then press the Auto Space button to insert a blank section of about five seconds in length before starting the new recording. This assures that none of the previous recording will remain in the section of tape immediately preceding the start of the new recording.

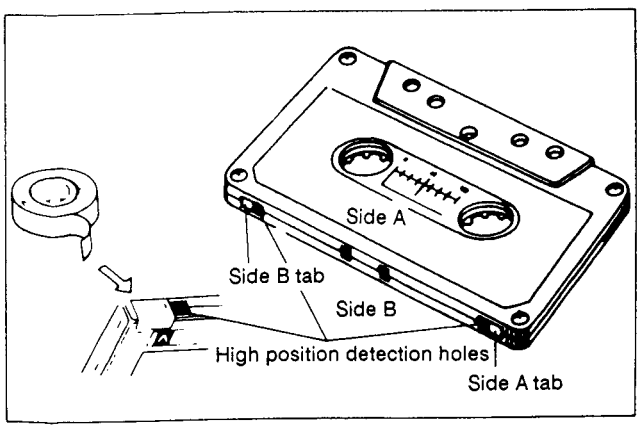
Automatic Tape Selection System

This deck automatically detects the type of cassette in the cassette holder and sets the bias and equalization to the correct settings. Tape selection is performed by detecting the presence or absence of identification pits on the back of the cassette shell. Cassettes manufactured before this identification system was adopted and bargain cassettes that do not incorporate these pits can not be used with this deck.

Handling cassette tapes

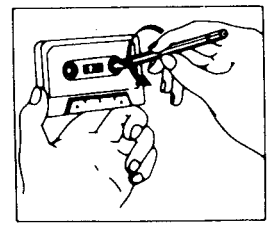
Erasure Prevention

Cassette tapes are constructed with erasure prevention niches on the back edge that are initially covered by break-off tabs. If you wish to protect a recording from accidental erasure, break off the tab(s) of the appropriate side(s). It will no longer be possible to use the Recording button with such a cassette. If at some later date you wish to re-record the cassette, simply cover the openings with small pieces of cellophane tape.



Tape Slack

Slack in the tape (tape not stretched tightly) can cause tangling around the pinch roller and capstan and jam the mechanism. Remove any tape slack with a pencil or similar device as shown in the diagram.



Owner maintenance

This deck requires no lubrication.

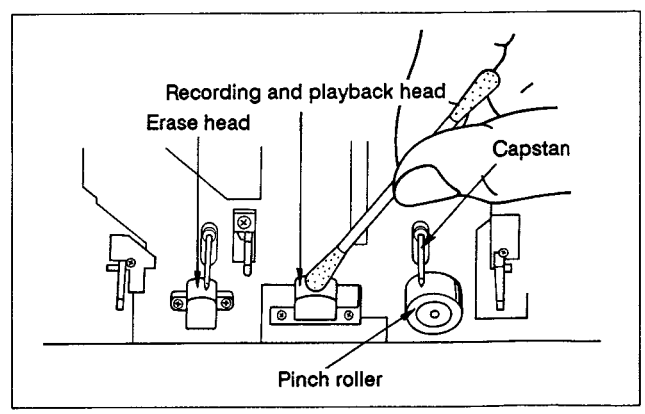
Head, Pinch Roller and Capstan Cleaning

Playback sound quality can be greatly diminished if magnetic particles are allowed to accumulate on the recording/playback head. Be sure to clean the heads periodically, normally 2 – 3 times a month, to maintain your deck's original performance. A dirty head will cause:

- Poor sound quality (loss of high frequency response)
- Decreased volume
- Skipping
- Incomplete erasure of previous recordings

If the pinch rollers and capstan are dirty, the tape may become tangled and damaged by wrapping around the pinch roller and capstan.

To prevent these problems, clean the heads, pinch rollers and capstans with a cotton swab dipped in cleaning fluid.



Demagnetizing

Residual magnetism builds up in the heads after the cassette deck has been used for an extended period of time. This buildup introduces noise and static into tapes and impairs high frequency response. To prevent this, demagnetize the heads and the other metal parts in the area (like the capstan shafts) once every 50 hours of use. Keep the deck power off while using the demagnetizer. Also place tapes far away from the work area.

E

Troubleshooting guide

The following guide lists problems which do not require professional servicing. If, however, the problem cannot be remedied using this guide, contact an Onkyo authorized service center for assistance.

Problem	Cause	Remedy
No power.	• Power cord plug is loose.	• Insert plug properly into outlet.
Playback but no sound.	• Hook-up incorrect. • Stereo amplifier input selector switch is set to wrong position.	• Check and hook up correctly according to page 2. • Change switch position.
Tape does not move.	• Slack tape wound around pinch roller.	• Take up slack with a pencil (see page 6).
REC button does not engage.	• No tape in cassette holder. • Erasure prevention tab(s) removed.	• Load cassette tape. • Change cassette or cover tab hole with cellophane tape.
Hoarse sound, balance unstable.	• Playback head dirty. • Tape is stretched.	• Clean head (see page 6). • Replace cassette.
Excessive noise and tape hiss.	• Head has become magnetized. • Tape with high noise level.	• Demagnetize (see page 6). • Replace cassette.
Distorted sound.	• Distortion in tape.	• Tape is probably bad but confirm by listening to another.
Recordings are distorted.	• Recording was done at too high a level.	• Readjust Input Recording Level Control knobs according to the directions on page 4.
Tape squeal and skipping.	• Dirty head, pinch roller or capstan shaft. • Cassette shell is binding tape or tape is stretched.	• Clean (see page 6). • Change cassette or try correcting with fast forward and rewind.
Excessive hum during playback.	• Connecting cables not inserted firmly. • External flux leakage from nearby amplifier.	• Insert plugs firmly. • Move deck away from hum source.
High frequencies too strong.	• Dolby NR encoded tape played back with NR off. • Incorrect equalization.	• Set the Dolby NR switches to the proper position (Dolby B or C) for the tape being played back. • Confirm that cassette has tape type detection holes.
No high frequency sounds.	• Non-Dolby NR encoded tape played back with Dolby B or C NR on. • Head has become dirty. • Tape was recorded with incorrect Accubias setting.	• Set the Dolby NR switches to the proper position for the tape being played back. • Clean (see page 6). • Rerecord with correct Accubias setting (see page 5.)
Deck does not operate properly.	• Tape transport control microcomputer has been exposed to interference from power supply or static electricity.	• Switch power off for about ten seconds.

Specifications

Track Format:	4-tracks, 2-channels
Erasing System:	AC erase
Tape Speed:	4.8 cm/sec. (1-7/8 i.p.s.)
Wow and Flutter:	0.07% (WRMS)
Frequency Response:	20 – 15,000Hz (Normal) (30 – 14,000Hz ± 3dB) 20 – 16,000Hz (High) (30 – 15,000Hz ± 3dB) 20 – 17,000Hz (Metal) (30 – 16,000Hz ± 3dB)
S/N Ratio:	Dolby NR off: 58dB (metal position tape) A noise reduction of 10dB above 5kHz and 5dB at 1kHz is possible with Dolby B NR. A noise reduction of 20dB at 5kHz is possible with Dolby C NR.
Input Jacks:	Line IN: 2 Input sensitivity: 60mV Input impedance: 50kohms
Outputs:	Line OUT: 2 Standard output level: 500mV (0dB) Optimum load impedance: over 50 kohms Headphone jack: 1 Optimum load impedance: 8 to 200 ohms
Motors:	DC servo motor x 1
Heads:	REC/PB: Special Hard Permalloy x 1; Erase head: Ferrite x 1
Power Supply Rating:	European models (except U.K.): AC 220V, 50Hz U.K. and Australian models: AC 240V, 50Hz U.S.A. and Canadian models: AC 120V, 60Hz Worldwide models: AC 120V and 220V switchable, 50 / 60Hz
Power Consumption:	11 watts
Dimensions:	435(W) x 122(H) x 264(D)mm (17-1/8" x 4-13/16" x 10-3/8")
Weight:	3.9 kg. (8.6 lbs.)

Specifications and external appearance are subject to change without notice because of product improvements.

G

• Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb des Cassettendecks ONKYO TA-2000. • Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Anschlüsse vornehmen und das Gerät in Betrieb nehmen. • Die Anleitungen helfen, das Leistungsvermögen und die potentielle Klangqualität dieses Gerätes voll auszuschöpfen. • Für den Fall etwaiger Zweifelsfälle wird empfohlen, diese Bedienungsanleitung zwecks erneuter Bezugnahme sorgfältig aufzubewahren.

Inhalt

TECHNISCHE GLANZLICHTER 9
WICHTIG! 9
ZUR BEACHTUNG 10
ANSCHLUSSBUCHSEN 10
BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE 11
STANDARD-BETRIEBSARTEN 12
BESONDERE BETRIEBSARTEN 13
WAS SIE ÜBER TONBAND-CASSETTEN WISSEN SOLLTEN 14
INSTANDHALTUNG 14
BEI BETRIEBSPROBLEMEN 15
TECHNISCHE DATEN 16

Technische Glanzlichter

- **Mikroprozessor-logikgesteuertes Bandlaufwerk**
  Dank der Mikroprozessorsteuerung kann ohne vorheriges Betätigen der Stop-Taste direkt zwischen den Laufwerksfunktionen umgeschaltet werden. Die Laufwerkstasten sprechen eindeutig und präzise an. Der Antrieb durch einen Gleichstrom-Servoläufer gewährleistet gleichmäßigen, stabilen Bandlauf in allen Betriebsarten. Durch seinen geringen Strombedarf entfällt eine potentielle Ursache für Brummstörungen und induziertes Rauschen.

- **Dolby HX Pro**
  Die Dolby HX Pro-Dynamikerweiterung überwacht das Aufnahmesignal und nimmt bei Auftreten hochfrequenten Pegelspitzen den Vormagnetisierstrom entsprechend zurück, um deren vormagnetisierende Wirkung auszugleichen. Das System ist nur bei Aufnahme wirksam, so daß die klangliche Verbesserung auch bei Wiedergabe mit Cassettengeräten ohne Dolby HX Pro zum Tragen kommt. HX Pro kann gleichzeitig mit Dolby B oder C NR verwendet werden.

- **Zwei Wiederholfunktionen**
  Die Wiederholfunktionen ermöglichen fortlaufendes Abspielen wahlweise eines beliebigen Abschnittes oder der gesamten Cassettenseite.

- **Automatische Leerstellentaste**
  Zum Anfügen einer fünf Sekunden langen Leerstelle genügt ein einfacher Tastendruck.

- **Automatische Bandsorteneinstellung**
  Das Gerät stellt den Vormagnetisierstrom und die Entzerrung anhand der Bandsortenkennung auf dem Cassettenrücken automatisch auf die verwendete Bandsorte ein.

Wichtig!

WEGEN FEUER- UND STROMSCHLAGGEFAHR DAS GERÄT NICHT REGEN ODER ÜBERMÄSSIGER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN!

• Das Gerät entspricht den Bestimmungen der EG-Direktive 82/499/EWG.

Zur Beachtung

1. Garantieschein

Die Seriennummer dieses Gerätes finden Sie an der Geräterückseite. Tragen Sie diese zusammen mit der Modellnummer in die Garantiekarte ein. Die Garantiekarte an einem sicheren Ort verwahren.

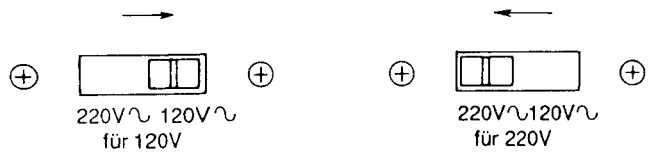
2. Spannung

BEVOR SIE DAS GERÄT ZUM ERSTEN MAL EINSCHALTEN:

- Manche Modelle können nur mit der Netzspannung des Bestimmungslandes betrieben werden.
  - Europäisches Modell: 220 V, 50 Hz
  - Ausf. für Großbritannien & Australien: 240 V, 50 Hz
  - Kanada: 120 V, 60 Hz
  - Universalausführung: 120/220 V umschaltbar, 50/60 Hz

• Spannungswahlschalter (Rückseite)

Die Universalausführung dieses Gerätes ist mit einem Spannungswahlschalter ausgerüstet. Dieser Schalter ist vor der Inbetriebnahme auf die Netzspannung Ihres Haushaltsnetzes einzustellen. Dazu einen Schraubenzieher in der Einkerbung des Schalters ansetzen und diesen bis zum Anschlag nach rechts bzw. links schieben. Vergewissern Sie sich, daß der Schalter korrekt eingestellt ist, bevor Sie das Gerät zum erstenmal einschalten. Modelle ohne Spannungswahlschalter können nur in Gebieten betrieben werden, deren Netzspannung mit der am Gerät angegebenen Betriebsspannung übereinstimmt.



Nur Universalausführung

3. Aufstellung

- Übermäßige Temperaturen können zu ernsthaften Beschädigungen (auch der Cassetten) führen. Auch direkte Sonnenbestrahlung und die direkte Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörper) sind daher zu vermeiden. Der zulässige Temperaturbereich liegt zwischen +5°C und +35°C.
- Feuchte und staubige Aufstellungsorte vermeiden. Auch darauf achten, daß auf das Gerät keine Vibrationen übertragen werden.
- Die Tonköpfe sind Präzisionsteile und müssen entsprechend sorgfältig behandelt werden. Auf keinen Fall mit Metallgegenständen (Schraubenzieher usw.) berühren. Die Köpfe regelmäßig reinigen und entmagnetisieren.
- Cassettendecks sind sehr empfindlich gegenüber Magnetfeldern. Daher nicht in der Nähe der Lautsprecherboxen oder von Haushaltsgeräten, die Magnetfelder erzeugen, aufstellen.
- Durch die Netztransformatoren anderer Geräte (bes. Verstärker) kann es zu Brummstörungen kommen, wenn diese zu nahe am Cassettendeck aufgestellt sind.
- Niemals selbst das Gehäuse öffnen, da bei Berühren von Innenteilen Stromschlaggefahr besteht.

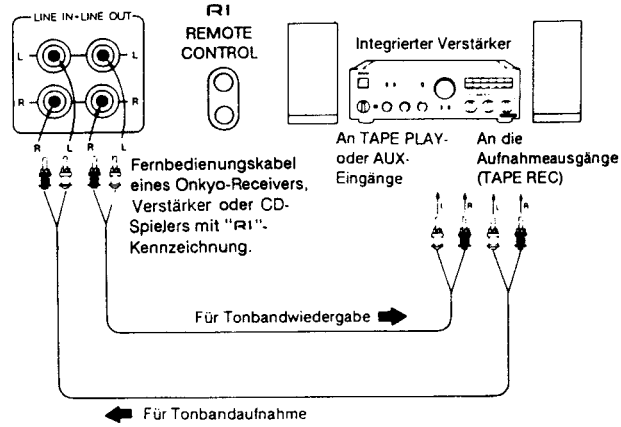
4. Die nachstehend beschriebenen Cassetten sind für dieses Gerät nicht geeignet:

- Cassetten mit schlecht geformtem Gehäuse (eventuell Ratterstörungen beim Umspulen);
- Billigcassetten ohne Führungsrolle oder Andruckkissenfeder (für Stereo nicht geeignet);
- C-120-Cassetten (Bandbeschichtung extrem dünn, wodurch starke Verzerrungen auftreten können. Außerdem kann schon eine geringe Überdehnung dazu führen, daß sich das Band an Andruckrolle und Tonwelle verfängt.)
- Endlos-Band (bei längerer Verwendung anfällig für Überhitzung).

- Die Dolby-Rauschunterdrückung und HX PRO-Dynamikerweiterung wurden unter Lizenz der Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. HX PRO geht auf Bang & Olufsen zurück. "Dolby", das Doppel-D-Symbol und "HX PRO" sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Die Aufnahme von urheberrechtlich geschütztem Tonmaterial für andere als private Verwendung ist nur mit Billigung des Urheberrechtsinhabers statthaft.

Anschlußbuchsen

Vor Vornahme bzw. Ändern von Anschlüssen unbedingt den Netzschalter ausschalten.
Die Anschlüsse an den Verstärker und evtl. ein weiteres Cassettendeck folgendermaßen ausführen:



Kopfhörerbuchse

Es empfiehlt sich die Verwendung von dynamischen Kopfhörern mit Nennimpedanzen im Bereich von 8 bis 200 Ohm.

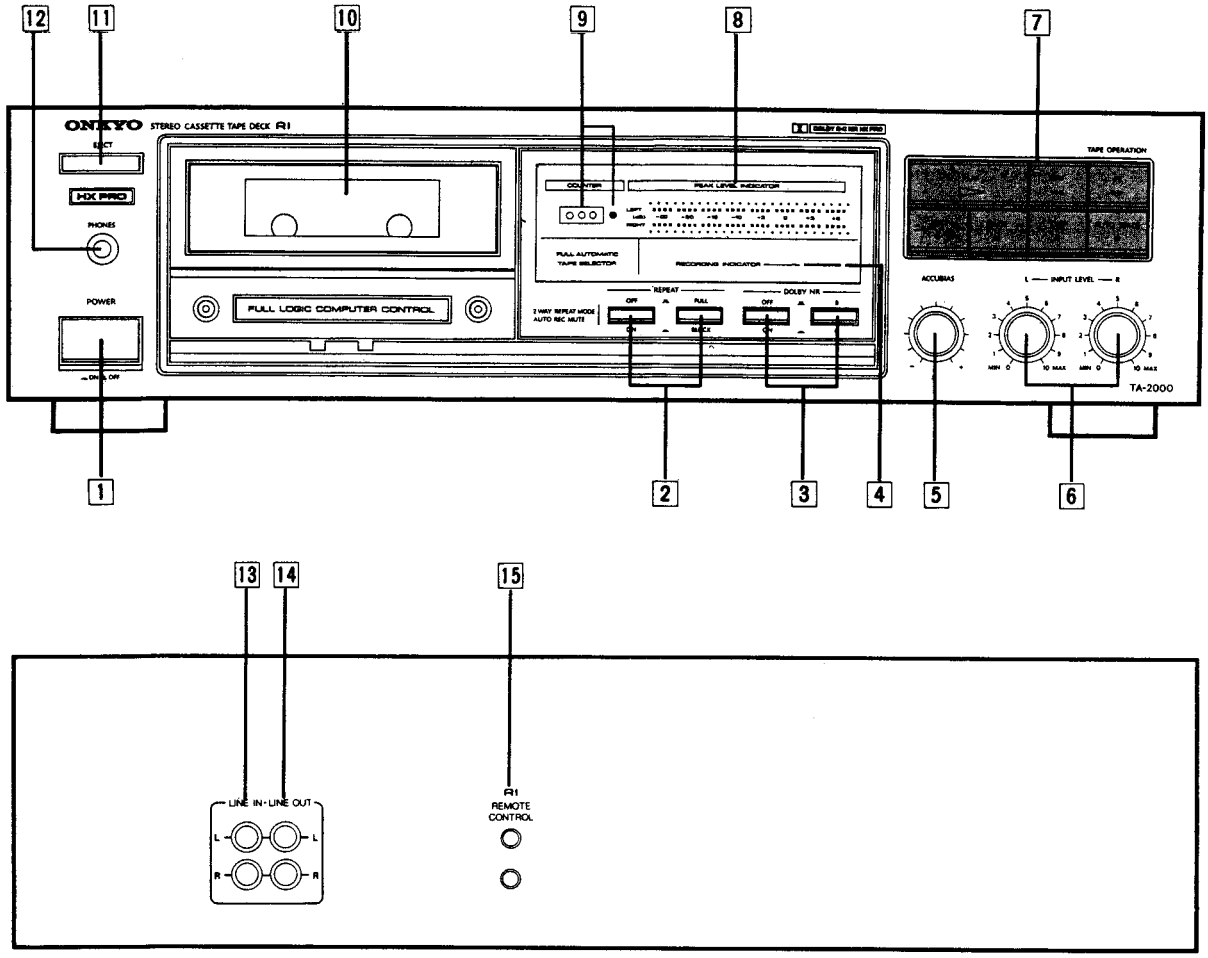
Fernbedienungsbuchse

Für Fernbedienung über einen Onkyo Verstärker, Receiver oder CD- Spieler mit RI-Zeichen dessen Steuerleitung an diese Buchse anschließen. (Fernbedienbar sind die Funktionen Aufnahme/Pause, Stop und start sowie der Umspulbetrieb.) Näheres hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des CD- Spielers, Receivers bzw. Verstärkers.

Hinweis:

Das Gerät nicht über die RI-Fernbedienungsbuchse an Bausteine anderer Hersteller oder an Onkyo Receiver bzw. Verstärker ohne das RI-Zeichen anschließen, da anderenfalls Betriebsstörungen nicht ausgeschlossen sind.

Bedienungselemente und Anschlüsse



1 **Netzschalter (POWER ▁ ON/ ▀ OFF)**
2 **Wiederholfunktionsschalter (REPEAT ▀ OFF/▁ ON, ▀ FULL/▁ BLOCK)**
3 **Dolby-NR-Schalter (DOLBY NR ▀ OFF/ ▁ ON, ▀ B/ ▁ C)**
4 **Aufnahme-Kontrollampe**
5 **Accubias-Regler (ACCUBIAS)**
6 **Eingangspegelregler (INPUT LEVEL L/R)**
Kanalgetrennte Regler zum Aussteuern des über die LINE IN-Buchsen 13 eingehenden Signalpegels für Aufnahme
7 **Laufwerkstasten (TAPE OPERATION)**
▷ **PLAY** : Starttaste
◀◀ **REW** : Rückspultaste
▶▶ **FF** : Vorspultaste
● **REC** : Aufnahmetaste
❚❚ **PAUSE** : Pausetaste
■ **STOP** : Stoptaste
○ **AUTO SPACE** : Leerstellentaste (s. Seite 14)
8 **Spitzenwertanzeigen (PEAK LEVEL INDICATOR LEFT/RIGHT)**
9 **Bandzählwerk mit Rückstelltaste (COUNTER)**
10 **Cassettenfach**
11 **Ausrasttaste (EJECT)**
12 **Kopfhörer-Ausgang (PHONES)**
13 **Aufnahme-Eingang (LINE IN)**
14 **Wiedergabe-Ausgang (LINE OUT)**
15 **Fernbedienungsbuchse (RI REMOTE CONTROL)** (Siehe S. 10)

Standard-Betriebsarten

Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten noch einmal, daß alle Anschlüsse mit dem Anschlußdiagramm übereinstimmen. Das Gerät ist betriebsbereit, sobald das Blinken der Aufnahme.

Einsetzen der Cassetten

1. Mit der EJECT-Taste das Cassettenfach öffnen [10].
2. Die Cassette mit dem freiliegenden Band nach unten und der abzuspielenden Seite nach außen gewendet einsetzen.
3. Das Cassettenfach schließen.

Tonband-Wiedergabe

1. Für die Wiedergabe von mit Dolby bespielten Cassetten die linke Taste des Dolby-Schalters [3] einrasten und mit der rechten Taste das entsprechende System wählen. Für Wiedergabe von ohne Rauschunterdrückung bespielten Cassetten das Dolby-System ausschalten (linke Taste ausrasten).
2. Zum Starten der Wiedergabe die ▷ PLAY-Taste drücken. Die Spitzenpegelanzeige [8] zeigt die Höhe des Signalpegels an.
3. Für vorübergehendes Unterbrechen die ❚❚ PAUSE-Taste und zum Fortsetzen der Wiedergabe erneut die PLAY-Taste drücken.
4. Mit Erreichen des Bandendes schaltet sich das Laufwerk automatisch auf Stop. Soll das Abspielen schon vorher beendet werden, dazu die ■ STOP-Taste drücken. Zum Entnehmen der Cassette nach dem Erlöschen der Spitzenpegelanzeige [8] die EJECT-Taste [11] drücken.

Hinweis:

Die Einstellung des Accubias-Reglers hat keinen Einfluß auf die Wiedergabequalität.

Vor- und Rückspulen

Für schnelles Vorspulen des Bandes die ▶▶-Taste, für schnelles Rückspulen die ◀◀-Taste drücken. Bitte beachten Sie, daß die Pause-Taste während des Umspulens außer Funktion ist. Wenn während des Vor- oder Rückspulens das Bandende erreicht oder die ■ STOP-Taste betätigt wird, schaltet sich das Laufwerk aus.

Tonband-Aufnahme

1. Die Cassette mit der für Aufnahme vorgesehenen Seite nach außen gewendet einsetzen. Prüfen Sie vorher, ob die Cassette löschgeschützt ist (siehe S. 14). Bei ausgebrochener Lamelle läßt sich das Gerät bei der entsprechenden Cassettenseite nicht auf Aufnahme schalten.
2. Die Bandsorteneinstellung erfolgt automatisch anhand der Bandsortenkennung auf dem Cassettenrücken. Es sollten daher keine Cassetten ohne Bandsortenkennung verwendet werden.
3. Der Accubias-Regler [5] kann normalerweise in Mittelstellung belassen werden. Näheres zur Accubias-Feineinstellung finden Sie unter "Besondere Betriebsarten" auf Seite 13.
4. Für Aufnahme mit Rauschunterdrückung die linke Taste des Dolby-NR-Schalters [3] einrasten und mit der rechten Taste das System (B oder C) wählen. (Siehe "Einstellung des Dolby-NR-Schalters").
5. Mit dem Rückstellknopf [9] das Bandzählwerk auf [000] stellen, um über die Lage der Titelanfänge präzise Buch führen zu können.
6. Die Eingangspegelregler [6] beider Kanäle in Mittelstellung bringen. Anschließend bei gedrückt gehaltener ● REC-Taste die ❚❚ PAUSE-Taste drücken. Dadurch schaltet sich das Gerät auf Aufnahme-Pause (Spitzenpegelanzeigen [8] arbeiten, Laufwerk im Pause-Status).
7. Unter Beobachtung der Ausschläge der Spitzenpegelanzeige [8] mit den Eingangspegelreglern [6] den Aufnahmepegel aussteuern.
8. Normalerweise können die beiden kombinierten Eingangspegelregler in ihrer Mittelstellung belassen werden. Falls die Spitzenpegelanzeigen ein größeres Pegelgefälle zwischen den beiden Stereo-Kanälen erkennen lassen, empfiehlt es sich, durch entsprechendes Verstellen der Eingangspegelregler eine Angleichung vorzunehmen.
9. Nach dem Aussteuern zum Starten der Aufnahme die ▷ PLAY-Taste drücken.
10. Mit Erreichen das Bandendes schaltet sich das Laufwerk automatisch auf Stop. Soll die Aufnahme schon vorher beendet werden, dazu die ■ STOP-Taste drücken. Für vorübergehendes Unterbrechen dient die ❚❚ PAUSE-Taste.

Hinweise:

1) Durch Drücken der ▷ PLAY-Taste bei niedergehaltener ● REC-Taste kann die Aufnahme auch direkt gestartet werden. Dieses Vorgehen empfiehlt sich, wenn kein erneutes Aussteuern der Aufnahme erforderlich ist. Vergewissern Sie sich in diesem Falle, daß ein Eingangssignal anliegt (Pegelanzeige muß Ausschlag zeigen).
2) Das Gerät spricht nicht an, wenn die ● REC-Taste erst nach der ▷ PLAY-Taste gedrückt wird.

Aussteuern des Aufnahmepegels

Richtiges Aussteuern des Pegels ist entscheidend für die Aufnahmequalität. Bei zu hoch eingestelltem Aufnahmepegel ergeben sich Verzerrungen, bei zu niedrig eingestelltem Pegel verschlechtert sich der Fremdspannungsabstand, was zu verhältnismäßig starkem Rauschen führt. Da die Beschichtung von Cassettentonband sehr viel dünner ist als bei Spulentonband, liegt der Sättigungspegel relativ niedrig und kann bei überhöhter Einstellung leicht überschritten werden. Das Aussteuern erfolgt unter Beobachtung der Ausschläge der Spitzenwertanzeige mit den Aufnahmepegelreglern [6]. Die oberen acht Segmente der Anzeige (-10 dB - +6 dB) werden über eine Peak Hold-Schaltung angesteuert, die die Ablesbarkeit der Pegelspitzen verbessert.

- Die Pegelregler [6] so einstellen, daß die Ausschläge der Spitzenwertanzeige sich bei Reineisen-Bandsorten (Metal) gelegentlich bis +3 dB, bei anderen Bandsorten bis +1 dB erstrecken.

Dolby-Rauschunterdrückung

Die Dolby-Rauschunterdrückungssysteme reduzieren das Tonband-Eigenrauschen. Dolby-B NR ist das System, das sich auf breiter Front durchgesetzt hat und heute in fast allen Cassettendecks zu finden ist. Um den ständig wachsenden Ansprüchen an die Klangqualität weiter entgegenzukommen, entwickelten die Dolby Laboratories das neue, sehr viel wirksamere Dolby-C NR. Beide Dolby-Systeme reagieren auf alle Eingangspegel unterhalb einer bestimmten Pegelschwelle. Da das Bandrauschen vor allem bei leisen Höhenanteilen in den Vordergrund tritt, werden diese Signalanteile mit erhöhtem Pegel aufgenommen und bei der Wiedergabe wieder auf den ursprünglichen Pegel abgesenkt, wodurch sich gleichzeitig auch eine entsprechende Absenkung des Rauschpegels ergibt. Um diese Signalmanipulation auf das erforderliche Maß zu begrenzen, wirkt das Dolby-System je nach Signalstärke und -Frequenz unterschiedlich stark (Gleitband-Verfahren).
Dolby C NR ist noch um etwa 10 dB wirksamer als Dolby-B. Es ist jedoch nicht auf Rauschunterdrückung begrenzt, sondern umfaßt auch eine Anti-Sättigungsschaltung, über die starke Pegel bei der Aufnahme etwas zurückgenommen und bei der Wiedergabe wieder um den gleichen Betrag angehoben werden. Dadurch erzielt man eine höhere Übersteuerungsfestigkeit, so daß auch noch solche Pegel ohne Übersättigung verarbeitet werden können, die anderenfalls Verzerrungen auslösen würden. Mit Dolby-C ergibt sich so ein um mehr als 4 dB (bei 10 kHz) höherer maximaler Ausgangspegel.

Einstellung des Dolby NR-Schalters

1. Für Dolby-Rauschunterdrückung die linke Taste des Dolby-Schalters [3] einrasten (ON).
2. Die rechte Taste des Dolby-Schalters ausrasten, wenn Dolby B gewünscht wird. Für Dolby C ist die Taste einzurasten.

Dolby NR		AUS	B	C
TASTE	OFF/ON	■	▬	▬
	B/C	■	■	▬

G

Dolby HX PRO-Dynamikerweiterung

Hohe Audio-Frequenzen haben eine vormagnetisierende Wirkung auf die Bandbeschichtung, durch die sich deren Aufnahmeempfindlichkeit verändert. Dolby HX PRO gleicht diese unerwünschten Schwankungen aus. Die Wirkung von HX PRO berührt nur die Aufnahme, so daß damit bespielte Cassetten problemlos auch auf Decks ohne HX PRO-System wiedergegeben werden können.

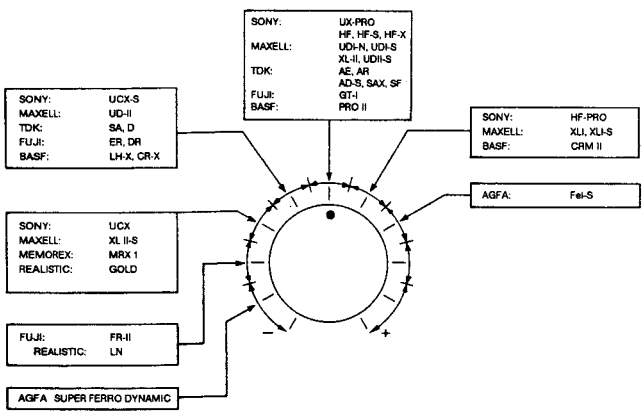
Hinweise:

Dolby HX PRO kann unabhängig von Dolby B und C NR verwendet werden. Das System arbeitet nur bei Aufnahme.

Besondere Betriebsarten

Accubias-Feineinstellung

In der Regel erzielt man auch mit der standardmäßigen Vormagnetisierung eine hohe Aufnahmequalität, so daß keine zusätzliche Accubias-Feineinstellung erforderlich ist. Bei manchen Cassetten allerdings läßt sich durch eine zusätzliche Feineinstellung die Frequenzganglinearität deutlich verbessern. Die nachstehende Tabelle zeigt die empfohlenen Regler-Einstellungen für eine Reihe der wichtigsten Marken. Bei in der Tabelle nicht aufgeführten Bandsorten gemäß nachstehender Anleitung vorgehen.



Das Accubias-System arbeitet nur bei Normalband und chromverwandten Bandsorten. Bei Reineisenband ist der Regler außer Funktion.

Accubias-Einstellung bei nicht aufgeführten Bandtypen

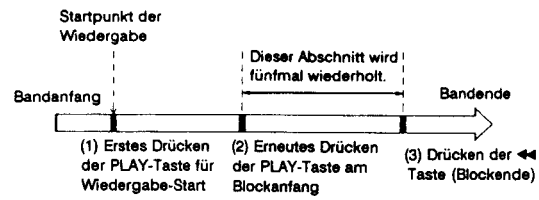
Die günstigste Vormagnetisierungs-Einstellung läßt sich mit Hilfe von "Weißem Rauschen" oder dem UKW-Zwischenstationsrauschen von Tunern ermitteln. Sollte dafür kein entsprechender Rauschgenerator oder Tuner ohne bzw. mit abschaltbarer Stummabstimmschaltung zur Verfügung stehen, empfiehlt es sich in der Regel, für die Aufnahme auf in der Tabelle nicht aufgelisteten Bandtypen den Accubias-Regler in seiner mittleren Raststellung zu belassen.

1. Den Tuner auf eine der nicht belegten Frequenzen im UKW-Bereich einstellen.
2. Die UKW-Stummabstimmschaltung für das Zwischenstationsrauschen (FM MUTING etc.) des Tuners ausschalten (Weißes Rauschen wird hörbar).
3. Das Weiße Rauschen auf dem für die Aufnahme vorgesehenen Bandabschnitt mit auf –10 dB eingestelltem Pegel mitschneiden (Accubias-Regler in Mittelstellung).
4. Vergleichen Sie die Wiedergabe des Weißen Rauschens vom Band mit der des Tuners. Bei identischem Klang ist dieVormagnetisierung korrekt eingestellt.
5. Sollte sich beim ersten Versuch ein klanglicher Unterschied ergeben, durch Ausprobieren verschiedener Reglerpositionen die Accubias-Einstellung ermitteln, bei der sich die geringste Abweichung gegenüber der Wiedergabe des Tuner-Rauschens ergibt. Denken Sie auch daran, die Einstellung mit Bandtyp-Angabe an geeigneter Stelle zu notieren.

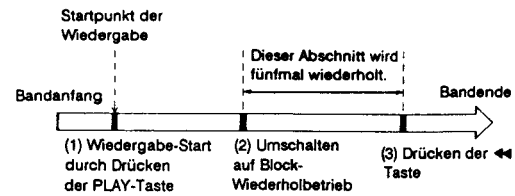
Wiederholbetrieb

1. **Vorgewählter Abschnitt (BLOCK)**

Diese Funktion ermöglicht bis zu fünfmalig wiederholtes Abspielen eines ausgewählten Titels oder Bandabschnittes. Zunächst die linke Taste des REPEAT-Schalters [2] auf (▬) ON und die rechte Taste auf (▬) BLOCK stellen. Anschließend mit der PLAY-Taste die Wiedergabe starten. Sobald der Anfang des zu wiederholenden Abschnittes erreicht ist, erneut die PLAY-Taste drücken. Dadurch ist dessen Lage markiert. Am Ende des vorgesehenen Abschnittes drücken Sie einfach die Rückspultaste ◀◀. Der zwischen den beiden Punkten liegende Bandabschnitt wird daraufhin automatisch bis zu fünf Mal aufeinanderfolgend abgespielt. Mit der fünften Wiederholung schaltet sich das Gerät automatisch auf normale Wiedergabe bis Bandende um.
Falls der Anfang des Abschnittes nicht durch erneutes Drücken der PLAY-Taste bezeichnet oder die Block-Wiederholfunktion erst nach dem Wiedergabestart eingeschaltet wird, wählt die Block-Funktion den Startpunkt der Wiedergabe als Beginn des zu wiederholenden Abschnitts.
Wird die Block-Funktion bei bereits laufender Wiedergabe zugeschaltet, wählt das Gerät den Punkt des Zuschaltens als Anfang und das Bandende als Ende des zu wiederholenden Abschnitts.


Startpunkt der Wiedergabe
Dieser Abschnitt wird fünfmal wiederholt.
Bandanfang
Bandende
(1) Erstes Drücken der PLAY-Taste für Wiedergabe-Start
(2) Erneutes Drücken der PLAY-Taste am Blockanfang
(3) Drücken der ◀◀ Taste (Blockende)

- Bei zweimal betätigter PLAY-Taste wird nur der Abschnitt zwischen (2) und (3) wiederholt abgespielt.
- Ohne erneutes Drücken (2) der PLAY-Taste wird der gesamte Abschnitt zwischen den Punkten (1) und (3) wiederholt.



- Wenn die Block-Funktion erst bei schon laufender Wiedergabe eingeschaltet wird, spielt das Gerät den Abschnitt zwischen (2) und (3) fünfmal ab.

Zum Beenden des Block-Betriebs die ■ STOP-Taste drücken oder den Wiederhol-Wahlschalter [2] auf OFF stellen.
Bei vorrübergehendem Umschalten auf Pause wird der laufende Wiederholbetrieb fortgesetzt, sobald die Pausenfunktion durch erneutes Drücken der ▮▮ PAUSE-Taste wieder aufgehoben wird.

Hinweis:

Die Block-Wiederholfunktion arbeitet nicht, wenn die ◀◀ Taste bereits innerhalb der ersten zehn Sekunden nach dem Wiedergabestart betätigt wird.

2. **Ganze Cassettenseite (FULL)**

Die FULL-Funktion ermöglicht automatisch wiederholtes Abspielen der ganzen Cassettenseite. Dazu die linke Taste des REPEAT-Schalters einrasten, die rechte Taste auf FULL stellen und PLAY drücken. Die Cassettenseite wird daraufhin bis max. fünf Mal aufeinanderfolgend abgespielt. Durch Aus- und erneutes Einrasten der ON/OFF-Taste kann jederzeit auf erneut volle fünf Wiederholungen zurückgeschaltet werden.

- Die Wiederholfunktion kann sowohl vor als auch nach dem Drücken der PLAY-Taste, also auch bei schon laufender Wiedergabe, eingeschaltet werden.

Hinweis:

1) Die Wiederholfunktionen arbeiten nicht bei Aufnahme.
2) Falls kein Wiederholbetrieb gewünscht wird, die linke Taste des Wiederholfunktionsschalters [2] auf OFF stellen (ausrasten).

Einsatz der Leerstellentaste (AUTO SPACE)

Die O Leerstellentaste ermöglicht automatisches Anfügen ca. 5 Sekunden langer Leerstellen an den aufgenommenen Titel. Die Taste arbeitet sowohl bei noch laufender Aufnahme als auch bei Aufnahme-Pause. Auf kurzes Drücken wird sofort das Aufnahmesignal abgeschaltet, die Tonband-Aufnahme läuft aber noch etwa fünf Sekunden weiter (Stummaufnahme, angezeigt durch Blinken der Aufnahme-Kontrollampe). Anschließend schaltet sich das Gerät startbereit für den nächsten Titel auf Aufnahme-Pause. Zum Fortsetzen der Aufnahme erneut die PLAY-Taste drücken. Soll die Stummaufnahme schon vor Ablauf der 5 Sek. beendet werden, dazu mit der ❚❚ PAUSE-Taste auf Aufnahme-Pause schalten oder die ▷ PLAY-Taste betätigen, um direkt auf normale Aufnahme zurückzuschalten. Wenn Sie eine Leerstelle von mehr als 5 Sek. wünschen, dazu die AUTO-SPACE-Taste entsprechend lange gedrückt halten. Mit dem Freigeben der Taste schaltet sich das Deck automatisch auf Aufnahme-Pause.
Die Leerstellentaste erleichtert nicht nur das Mitschneiden von Titeln aus Rundfunkprogrammen, sondern eignet sich auch zum Aussieben des Aufsetzgeräusches der Nadel sowie des Leerrillen-Rauschens beim Mitschneiden vom Plattenspieler. Sie kann auch zum Löschen von Programmresten sowie zum Einfügen von Leerstellen beim Editieren der Cassetten verwendet werden. Beim Neubespielen von bereits bespielten Cassetten empfiehlt es sich, zunächst auf Aufnahme-Pause zu schalten und vor dem erneuten Bespielen eine 5-sekündige Leerstelle aufzunehmen. Dies stellt sicher, daß auch vor dem Startpunkt alle eventuellen Reste der alten Aufnahme sauber gelöscht werden.

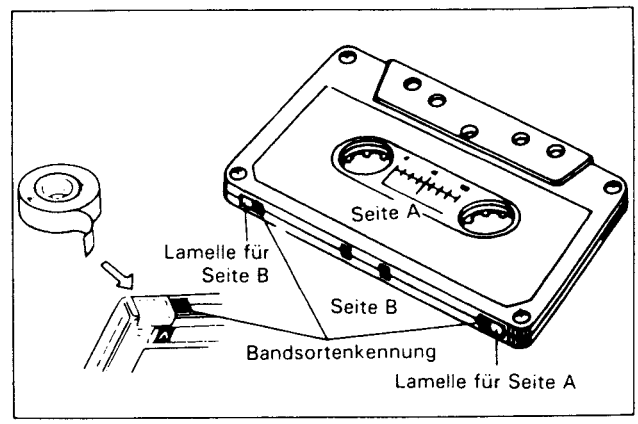
Automatische Bandsorteneinstellung

Die Einstellung der für die eingesetzte Cassette erforderlichen Vormagnetisierung und Entzerrung erfolgt automatisch. Das Gerät orientiert sich dabei an den auf dem Cassettenrücken befindlichen Bandsortenkennungen. Vor deren Einführung hergestellte Cassetten und Billigcassetten ohne Bandsortenkennung sind für dieses Gerät nicht geeignet.

Was Sie über Tonband-Cassetten wissen sollten

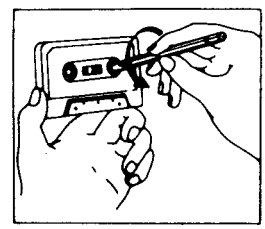
Löschschutzeinlässe

Tonband-Cassetten weisen auf dem Rücken sogenannte "Löschschutzeinlässe" auf, die mit Lamellen versehen sind. Um eine Aufnahme vor versehentlichem Neubespielen zu schützen, genügt es, die entsprechende Lamelle auszubrechen (Cassettendeck läßt sich dann nicht mehr auf Aufnahme schalten). Soll auf einer so geschützten Cassettenseite später wieder neu aufgenommen werden, dazu einfach den freigelegten Einlaß mit Klebeband abdecken.
Bei Reineisen- und chromverwandten Bandsorten darauf achten, daß das Klebeband nicht auch die Bandsortenkennung verdeckt.



Schlaufenbildung

Schlaffes (d.h. nicht richtig gestrafftes) Tonband kann sich an der Andruckrolle bzw. der Tonwelle verfangen und das Laufwerk blokkieren. Bei etwaigen Schlaufen daher gemäß Abbildung das Band mit einem Bleistift o.ä. straffen.



Instandhaltung

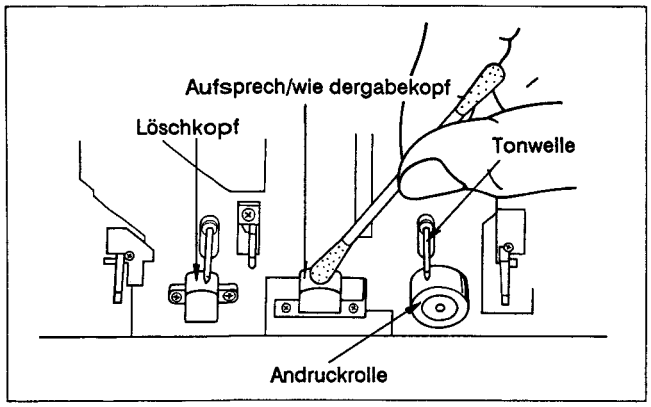
Dieses Cassetten-Tonbandgerät braucht nicht geölt zu werden!

Säubern von Tonkopf, Tonwelle und Andruckrolle

Durch Ansammlung von Staub und vom Tonband abgeriebenen Beschichtungspartikeln am Tonkopf wird die Wiedergabequalität beeinträchtigt. Der Tonkopf sollte daher etwa zwei- bis dreimal pro Monat gereinigt werden. Bei Verschmutzung ergeben sich:

- Verschlechterte Klangqualität (reduzierter Höhenbereich)
- Herabgesetzte Lautstärke
- Aufnahmefehler
- Unvollkommenes Löschen

Bei verschmutzter Andruckrolle oder Tonwelle kann es vorkommen, daß sich das Tonband daran verwickelt.
Um solchen Problemen vorzubeugen, sollten Tonkopf, Andruckrolle und Tonwelle regelmäßig von Ansammlungen gesäubert werden. Am besten verwendet man dazu die im Fachhandel erhältlichen Pflegemittel und Wattestäbchen.



Entmagnetisieren

Mit längerem Betrieb baut sich in den Tonköpfen ein Magnetismus auf, durch den Rauschkomponenten einfließen und die Höhenwiedergabe beinträchtigt werden kann. Um solchen Problemen vorzubeugen, sollten der Tonkopf und die benachbarten metallischen Teile (z.B. Tonwelle) nach jeweils etwa 50 Betriebsstunden mit einem der im Fachhandel erhältlichen Spezialgeräte entmagnetisiert werden. Das Cassettendeck ist vorher auszuschalten. Bitte beachten Sie auch, daß sich beim Entmagnetisieren keine Tonband-Cassetten in der Nähe befinden sollten.

Bei Betriebsproblemen

Falls das Gerät nicht erwartungsgemäß arbeiten sollte, überprüfen Sie bitte zunächst, ob sich das Problem anhand der nachstehenden Aufstellung abstellen läßt. Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bitte an einen von Onkyo autorisierten Kundendienst.

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Kein Strom.	• Netzstecker nicht richtig angeschlossen.	• Fest in die Steckdose schieben.
Kein Ton bei Wiedergabe.	• Anschlüsse stimmen nicht. • Eingangswahlschalter des Verstärkers falsch eingestellt.	• Anhand Anschlußdiagramm (Seite 10) prüfen und korrigieren. • Auf den belegten Tonband-Eingang schalten.
Laufwerk arbeitet nicht.	• Tonband an Andruckrolle verwickelt.	• Mit Bleistift Band in der Cassette straffen (Seite 14)
Aufnahmetaste arbeitet nicht.	• Keine Cassette eingesetzt. • Cassette löschgeschützt (Lamelle ausgebrochen)	• Cassette einsetzen. • Andere Cassette verwenden oder freigelegten Einlaß mit Klebeband abdecken.
Rauher Klang, ungleichmäßige Kanalbalance.	• Tonkopf verschmutzt. • Band überdehnt.	• Säubern (siehe S. 14) • Cassette unbrauchbar.
Starkes Rauschen.	• Tonkopf magnetisiert. • Minderwertiges Tonband.	• Entmagnetisieren (siehe S. 15) • Andere Cassette verwenden.
Verzerrter Klang.	• Minderwertige Aufnahme.	• Anhand erwiesenermaßen einwandfreier Aufnahme überprüfen.
Starke Verzerrungen bei Aufnahme.	• Aufnahme übersteuert.	• Aussteuerung korrigieren (siehe S. 12).
Quietschgeräusche, Aussetzer.	• Tonkopf, Tonwelle oder Andruckrolle verschmutzt. • Tonband verklebt oder überdehnt.	• Säubern (siehe S. 14) • Versuchen, den Bandwickel durch wiederholtes Umspulen neu zu ordnen.
Brumm bei Wiedergabe.	• Lose Anschlußstecker. • Einstreuung durch benachbarten Verstärker.	• Stecker fest in die Buchsen schieben. • Abstand vergrößern.
Höhen überbetont.	• Wiedergabe einer mit Dolby bespielten Cassette ohne Dolby NR. • Falsch eingestellte Entzerrung.	• Dolby-NR-Schalter korrekt einstellen. • Cassetten mit Bandsortenkennung (siehe S. 14) verwenden.
Höhen zu schwach.	• Wiedergabe einer ohne Dolby bespielten Cassette mit Dolby NR. • Tonkopf verschmutzt. • Aufnahme mit falscher Accubias-Einstellung.	• Dolby-NR-Schalter korrekt einstellen. • Säubern (siehe S. 14). • Mit korrekter Accubias-Einstellung neu aufnehmen (siehe S. 13).
Kein normaler Laufwerksbetrieb möglich.	• Mikroprozessor der Laufwerksteuerung gestört (z.B. durch Netzteil-Einstreuung oder Statik).	• Gerät für etwa zehn Sekunden ausschalten.

Technische Daten

System:	Vierspur/Zweikanal-Stereo
Löschprinzip:	HF-Löschung
Bandgeschwindigkeit:	4,8 cm/Sek.
Gleichlaufschwankungen:	0,07% (effektiv bewertet)
Frequenzgang:	Normal: 20 Hz – 15 kHz (30 Hz – 14 kHz 3 dB) High: 20 Hz – 16 kHz (30 Hz – 15 kHz 3 dB) Metal: 20 Hz – 17 kHz (30 Hz – 16 kHz 3 dB)
Rauschabstand:	58 dB (Reineisen, ohne Dolby) Mit Dolby B Verbesserung um 10 dB über 5 kHz und 5 dB bei 1 kHz. Mit Dolby C NR Verbesserung um 20 dB bei 5 kHz
Eingangsbuchsen:	LINE IN: 2 Eingangsempfindlichkeit: 60 mV Eingangsimpedanz: 50 kOhm
Ausgangsbuchsen:	LINE OUT: 2 Nennausgangspegel: 500 mV (0 dB) Empf. Abschlußimpedanz: 50 kOhm Kopfhörer: 1 Empf. Abschlußimpedanz: 8 – 200 Ohm
Antrieb:	Gleichstrom-Servomotor x 1
Kopfbestückung:	Rec/Pb-Kopf: Special Hartpermalloy x 1 Löschkopf: Ferrit x 1
Netzanschluß:	Ausf. für Europa: 220V, 50Hz Ausf. für Großbritannien & Australien: 240 V/50 Hz Ausf. für USA und Kanada: 120 V/60 Hz Universalausführung: 120/220 V (umschaltbar), 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	11 Watt
Abmessungen:	435 (B) x 122 (H) x 264 (T) mm
Gewicht:	3,9 kg

Änderungen ohne vorhergehende Ankündigung vorbehalten.

F

• Nous ne pouvons que vous féliciter pour votre choix de ce magnétophone à cassette ONKYO TA–2000. • Veuillez prendre la peine de lire attentivement cette notice avant de raccorder l'appareil et de le mettre sous tension. • Vous y trouverez tous les renseignements indispensables à une bonne utilisation de votre nouvelle acquisition. • Conservez cette notice pour être en mesure de la consulter ultérieurement.

Table des matières

PARTICULARITÉS 17
MISES EN GERDE IMPORTANTES 17
PRÉCAUTIONS 18
RACCORDEMENENT À LA CHAÎNE 18
COMMANDES EN FAÇADE 19
UTILISATIONS COURANTES 20
UTILISATIONS SPÉCIALES 21
EMPLOI DES CASSETTES 22
ENTRETIEN 22
TABLEAU DE DÉPANNAGE 23
CARACTÉRISTIQUES 24

Particularités

- **Défilement commandé par touches logiques et microprocesseur**
  L'emploi d'un microprocesseur permet la commutation d'un mode de défilement à un autre sans passage par l'arrêt. L'entraînement régulier et stable de la bande est obtenu par deux moteurs asservis dont la consommation est faible, ce qui limite les inductions et les ronflements parasites.

- **Dolby* HX Pro**
  Le magnétophone TA–2000 est pourvu du dispositif d'expansion de dynamique Dolby HX Pro, qui règle le courant de prémagnétisation à la valeur appropriée en fonction du contenu hautes fréquences du signal audio. Etant sans effet pendant la lecture, les cassettes enregistrées avec Dolby HX Pro peuvent être écoutées sur des appareils qui ne sont pas pourvus de ce dispositif. Dolby HX Pro peut être associé au réducteurs de bruit Dolby B ou C.

- **Deux modes de répétition**
  Il est possible de répéter la lecture de la totalité d'une face ou seulement d'un intervalle.

- **Touche d'insertion de silence**
  Une simple pression sur cette touche permet d'introduire un silence d'une durée de cinq secondes.

- **Reconnaissance automatique du type de bande**
  Ce magnétophone détecte automatiquement le type de la cassette mise en place dans le compartiment et règle la prémagnétisation et l'égalisation en conséquence.

Mises en garde importantes

"ATTENTION"

"AFIN DE REDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE ET DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE."

"ATTENTION"

"EN RAISON DES RISQUES D'ELECTROCUTION, NE PAS OUVRIR LE PANNEAU SUPERIEUR (OU ARRIERE) QUI NE DONNE ACCES A AUCUN REGLAGE POUVANT ETRE EFFECTUES PAR L'UTILISATEUR. EN CAS DE BESOIN, FAIRE APPEL A UN TECHNICIEN QUALIFIE."

• Cet appareil répond aux spécifications de la directive CEE 82/499/CCE.

Précautions

1. Carte de garantie

Le numéro de série est inscrit à l'arrière de l'appareil. Veuillez le copier, ainsi que le numéro du modèle sur votre carte de garantie et conserver celle-ci en lieu sûr.

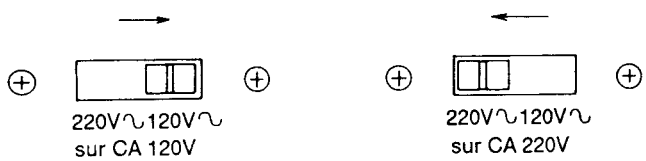
2. Mise sous tension

ATTENTION
AVANT DE METTRE L'APPAREIL SOUS TENSION POUR LA PREMIERE FOIS, PRENEZ CONNAISSANCE DES INDICATIONS CI-APRES.

- Certains modèles sont conçus pour ne fonctionner que sur la tension d'alimentation du secteur du pays où ils sont vendus.
  - Modèle pour l'Europe: CA 220V, 50Hz
  - Modèle pour l'Australie et le Royaume-Uni: CA 240V, 50Hz
  - Modèle pour le Canada: CA 120V, 60Hz
  - Modèle universel: CA 120 et 220V commutable, 50/60Hz

• Sélecteur de tension (Panneau arrière)

Les modèles universels sont équipés d'un sélecteur de tension afin d'adapter l'appareil au secteur local. Assurez-vous que ce sélecteur est sur la position correspondant à la tension du secteur avant de mettre l'appareil sous tension. Le réglage de la tension s'obtient en manoeuvrant le sélecteur au moyen d'un tournevis (ou d'un outil similaire) pour l'amener sur la position 120 V ou 220 V, suivant le cas. Veillez en outre à ce que le sélecteur soit bien dans l'une ou l'autre de ces deux positions et non sur une position intermédiaire. Si l'appareil ne comporte pas de sélecteur de tension, il ne peut être employé que dans un pays où la tension du secteur est la même que celle de l'appareil.



MODELE UNIVERSEL

3. Où placer l'appareil?

- N'employez ou ne laissez pas l'appareil exposé à la lumière directe du soleil, ni dans des endroits où la température ou l'humidité sont élevées, tels qu'à proximité d'appareils de chauffage. L'excès d'humidité et les températures élevées peuvent provoquer des dommages internes et des défaillances de fonctionnement (cela vaut également pour les cassettes). La gamme de température ambiante recommandée est de 5°C à 35°C.
- Evitez les emplacements humides et poussiéreux, de même que ceux soumis à des vibrations.
- Prenez le plus grand soin des têtes d'enregistrement et de lecture. Procédez régulièrement à leur nettoyage et à leur démagnétisation. N'approchez ni aimant ni objets magnétiques des têtes.
- Ce magnétophone est très sensible aux champs magnétiques. Ne le placez pas au voisinage d'enceintes de grande puissance ou d'appareils générateurs de champ magnétique.
- Un ronflement peut être induit par les pertes magnétiques du transformateur de puissance de certains amplificateurs. Dans ce cas, éloignez le magnétophone de l'amplificateur.
- N'ouvrez pas le coffret de l'appareil qui ne renferme aucun circuit que vous puissiez réparer. Le contact avec les circuits contenus dans l'appareil peut entraîner une électrocution.

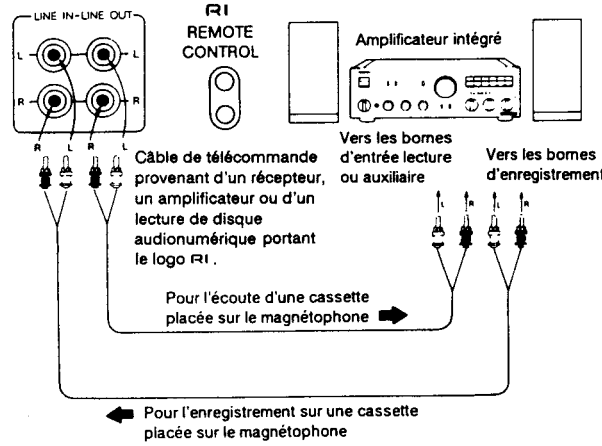
4. Evitez d'utiliser les cassettes suivantes:

- Cassettes dont le boîtier est de qualité médiocre et vibre lors du réembobinage ou de l'avance rapide.
- Cassettes de qualité inférieure sans galet guide ni patin presseur. Ces cassettes ne doivent jamais être employées pour l'enregistrement stéréophonique.
- Cassettes C-120. Sur ces cassettes, la bande et son revêtement sont très fins et le niveau de distorsion est donc très élevé. En outre, une traction, aussi légère soit-elle, sur la bande peut la conduire à s'enrouler sur le galet ou sur le cabestan.
- Cassettes à bande sans fin. Après une période prolongée d'emploi, la bande de ces cassettes a tendance à chauffer.

- Les réducteurs de bruit Dolby et le circuit d'extension de dynamique HX PRO sont fabriqués sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX PRO est, à l'origine, une création de Bang & Olufsen. "Dolby", le double D et "HX PRO" sont des marques déposées par Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- L'enregistrement de musique pour un usage autre que l'usage personnel est interdit sans l'accord du détenteur des droits d'auteur.

Raccordement à la chaîne

Avant d'effectuer les raccordements, assurez-vous que le magnétophone est hors tension. Raccordement à un amplificateur:


LINE IN-LINE OUT
REMOTE CONTROL
Amplificateur intégré
Câble de télécommande provenant d'un récepteur, un amplificateur ou d'un lecture de disque audionumérique portant le logo RI.
Vers les bornes d'entrée lecture ou auxiliaire
Vers les bornes d'enregistrement
Pour l'écoute d'une cassette placée sur le magnétophone
Pour l'enregistrement sur une cassette placée sur le magnétophone

Prise pour casque

Il est recommandé d'employer un casque dont l'impédance dynamique est comprise entre 8 Ohms et 200 Ohms.

Prise de télécommande

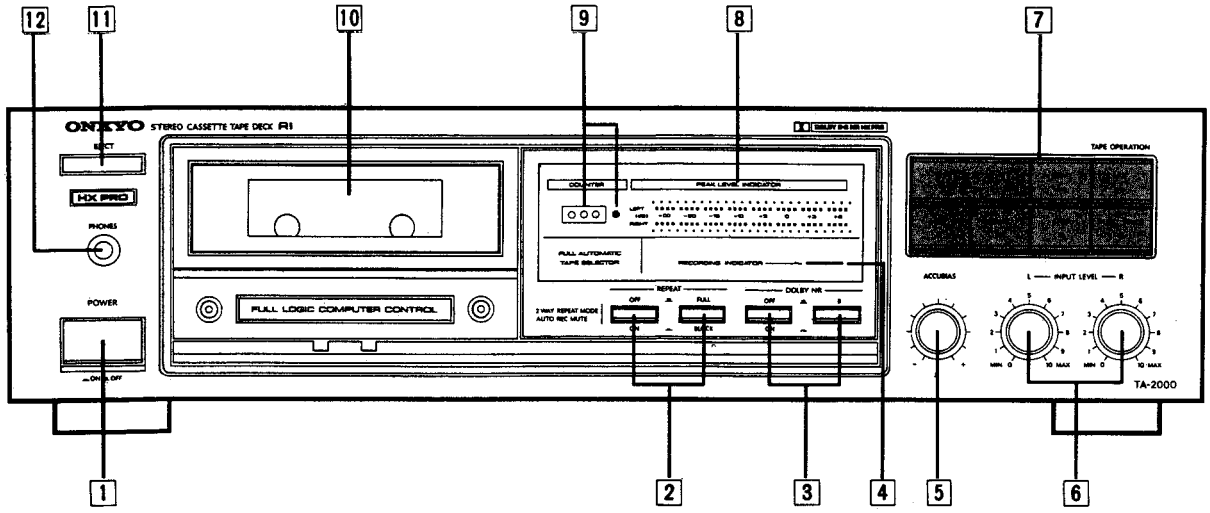
Pour télécommander le fonctionnement du magnétophone, reliez-le à un récepteur, à un amplificateur ou un lecteur de disque audionumérique Onkyo portant le logo RI. La liaison sera réalisée au moyen du câble fourni avec ces appareils. (La commande à distance des fonctions suivantes est alors possible: enregistrement, pause, lecture dans les deux sens arrêt, défilement rapide dans les deux sens.) Pour de plus amples détails, reportez-vous au manuel qui accompagne le récepteur, l'amplificateur ou le lecteur de disque audionumérique.

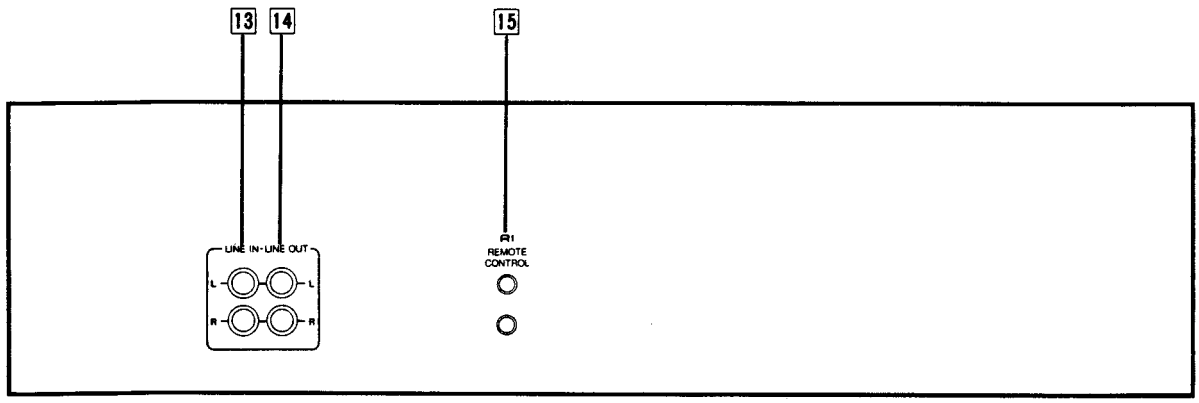
Remarque:

Ne raccordez pas cette prise à un appareil autre qu'un récepteur ou un amplificateur Onkyo portant le logo RI car cela pourrait provoquer un mauvais fonctionnement du magnétophone.

F

Commandes en façade





1 **Interrupteur général (POWER ▁ ON/ ▇ OFF)**

2 **Boutons de répétition (REPEAT ▇ OFF/▁ ON, ▇ FULL/▁ BLOCK)**

3 **Commandes de Dolby (DOLBY NR ▇ OFF/▁ ON, ▇ B/ ▁ C)**

4 **Témoin de lecture**

5 **Commande de l'Accubias (ACCUBIAS)**

6 **Boutons de réglage de niveau d'entrée (INPUT LEVEL L/R)**
Pour le réglage du niveau d'enregistrement des signaux présents sur les bornes d'entrée ligne 13.

7 **Commandes de fonctionnement (TAPE OPERATION)**
- ▷ **PLAY** : Touche de lecture
- ◀◀ **REW** : Touche de réembobinage
- ▶▶ **FF** : Touche de défilement rapide avant
- ● **REC** : Touche d'enregistrement
- ▮▮ **PAUSE** : Touche de pause
- ■ **STOP** : Touche d'arrêt
- o **AUTO SPACE** : Touche d'insertion automatique de silence (Voir page 22.)

8 **Indicateurs de niveau crête (PEAK LEVEL INDICATOR LEFT/RIGHT)**

9 **Compteur et touche de remise à zéro (COUNTER)**

10 **Compartiment à cassette**

11 **Touche d'éjection (EJECT)**

12 **Prise pour casque (PHONES)**

13 **Entrée ligne (LINE IN)**

14 **Sortie ligne (LINE OUT)**

15 **Prise de télécommande (RI REMOTE CONTROL)** (Voir page 18.)

Utilisations courantes

Vérifiez une fois encore que les raccordements ont bien été effectués conformément au schéma de raccordement et mettez l'appareil sous tension. A la mise sous tension, aucune manoeuvre n'est possible avant que le témoin de lecture n'ait cessé de clignoter.

Mise en place d'une cassette

1. Appuyez sur la touche d'éjection (EJECT) pour ouvrir le compartiment [10].
2. Introduisez la cassette, la partie apparente de la bande tournée vers le bas et la face à lire vers vous.
3. Refermez le compartiment.

Ecoute d'une cassette

1. Placez les commandes Dolby [3] sur la position appropriée. Les cassettes enregistrée avec avec Dolby B ou C doivent être écoutées avec la commande Dolby NR située à gauche en position ON et la commande située à droite sur la position B ou C, selon le cas. Les cassettes enregistrées sans Dolby doivent être écoutées avec la commande Dolby NR en position OFF.
2. Appuyez sur la touche de lecture ▷ PLAY pour commencer l'écoute. Le niveau crête est fourni par les indicateurs [8].
3. Pour interrompre momentanément la lecture, appuyez sur la touche ❚❚ PAUSE. Pour reprendre la lecture, appuyez de nouveau sur la touche ▷ PLAY.
4. Le mécanisme d'arrêt automatique interrompt l'entraînement de la bande lorsque celle-ci arrive en bout. Pour arrêter l'écoute avant la fin de la bande, appuyer sur la touche ■ STOP. Une fois que la bande s'est immobilisée et que les témoins de niveau crête [8] sont éteints, on peut sortir la cassette du lecteur en appuyant sur la touche Eject [11].

Remarque:

Pendant la lecture, la position de la commande de l'Accubias est sans effet sur la qualité du son.

Avance et retour rapides

Appuyez sur la touche ▶▶ pour commander le bobinage rapide de la bande dans le sens normal de défilement et sur la touche ◀◀ pour commander le réembobinage.
Pour l'interrompre avant la fin de la bande, appuyez sur la touche ■ STOP.

Enregistrement

1. Vérifiez que la cassette comporte les languettes de protection contre l'effacement accidentel (voir page 22). L'enregistrement est impossible sur la ou les faces dont la languette de protection a été enlevée. Introduisez la cassette de sorte que la face sur laquelle vous désirez enregistrer soit tournée vers vous.
2. L'appareil reconnaît automatiquement le type de bande grâce aux trous de codage de la cassette. N'utilisez que des cassettes de qualité comportant ce système de codage.
3. En règle générale, la commande de l'Accubias [5] doit se trouver en position centrale (0). Le cas échéant, reportez-vous à "Emploi de la commande de l'Accubias", page 21.
4. Placez le bouton de gauche Dolby [3] en position ON et celui de droite en position B ou C si vous désirez enregistrer avec réduction de bruit Dolby. Le cas échéant, reportez-vous à "Emploi des commandes de Dolby", page 20.
5. Pour la commodité du repérage ultérieur, remettez le compteur de défilement à [000] en appuyant sur le bouton de remise à zéro du compteur [9].
6. Placez les boutons de réglage du niveau d'entrée [6] des voies droite et gauche en position centrale. Maintenez la touche REC enfoncée et appuyez sur la touche PAUSE. La bande ne défile pas mais le niveau crête des signaux présents sur les bornes d'entrée ligne [13] est fourni par les indicateurs [8].
7. Réglez convenablement les niveaux d'enregistrement à l'aide des boutons de réglage [6] tout en consultant les indicateurs de niveau crête [8].
8. En principe, l'équilibrage entre les voies est correct si les deux boutons sont sur la même position. Cependant, si les indicateurs de niveau crête fournissent des valeurs très sensiblement différentes, placez ces boutons de sorte que les niveaux dans chaque voie soient très voisins.
9. Vérifiez une fois encore qu'un signal est présent sur les bornes d'entrée (les indicateurs de niveau crête doivent s'éclairer) puis appuyez sur la touche ▷PLAY pour commencer l'enregistrement.
10. Dès que la fin de la bande est atteinte, le mécanisme d'arrêt automatique interrompt le défilement de la bande. Pour arrêter le défilement avant la fin de la bande, appuyez sur la touche ■ STOP. Pour interrompre momentanément l'enregistrement, appuyez sur la touche ❚❚ PAUSE.

Remarques:

1) Si vous appuyez sur la touche ▷PLAY alors que la touche ●REC est enfoncée, l'enregistrement commence immédiatement. N'oubliez pas de procéder avant tout au réglage du niveau d'enregistrement au moyen des boutons [6].
2) Vous ne pouvez pas commander l'enregistrement en appuyant d'abord sur la touche ▷PLAY puis sur la touche ●REC.

Réglage du niveau d'enregistrement

Le réglage du niveau d'enregistrement influe grandement sur la qualité sonore lors de la lecture. Si le niveau est trop élevé, le son peut présenter des distorsions. S'il est trop bas, le rapport signal/bruit est diminué, et le souffle de bande apparaît relativement important par rapport au signal enregistré. Les bandes en cassettes étant beaucoup plus fines que les bandes sur bobines, et présentant une couche magnétique elle aussi de plus faible épaisseur, elles sont particulièrement sensibles à des niveaux d'enregistrement trop élevés. Sur ce magnétophone, les boutons de réglage de niveau d'entrée [6] doivent être positionnés de façon que les indicateurs de niveau crête soit à un niveau moyen, ni trop bas ni trop élevé. Les huit segments supérieurs des indicateurs de niveau crête (–10dB – +6dB) indiquent en permanance la valeur crête la plus élevée qui a été atteinte.

- Avec les bandes à oxyde métallique, les boutons de réglage de niveau d'entrée doivent être positionnées en sorte que les indicateurs +3B s'allument de temps en temps. Avec les autres types de bande, le niveau +1dB ne doit être atteint que rarement.

Réducteurs de bruit Dolby

Pour atténuer le bruit de fond de la bande la plupart des magnétophones à cassette font appel au réducteur de bruit Dolby B. La société Dolby Laboratories a proposé, plus récemment, un dispositif de réduction de bruit plus efficace, Dolby C.
Ces deux réducteurs de bruit, fonctionnent selon le même principe: renforcer les signaux de bas niveau pendant l'enregistrement, redonner à ces signaux leur valeur d'origine pendant la lecture.
Le dispositif Dolby C apporte une réduction du souffle de la bande supérieure de 10 dB à celle de Dolby B. Outre la réduction de bruit, Dolby C a également pour rôle de retarder la saturation de la bande pour les fréquences élevées. Le niveau de sortie maximum de la bande a pu ainsi être augmenté de plus de 4dB à 10 kHz.

Emploi des commandes de Dolby

1. Mettez les circuits Dolby en fonctionnement en appuyant sur la touche Dolby NR [3].
2. Choisissez à l'aide de la commande située à droite, le circuit approprié, B ou C. La position enfoncée correspond au circuit Dolby C, l'autre position au circuit B.

Dolby NR		OFF	B	C
COMMANDES	OFF/ON	▬	▁	▁
	B/C	▬	▬	▁

F

Dolby HX PRO

Pendant un enregistrement, la sensibilité de la bande varie constamment en raison principalement de l'effet de magnétisation des signaux audio haute fréquence. Dolby HX PRO est un système destiné à compenser ces fluctuations indésirables pendant l'enregistrement. Il est inopérant pendant la lecture et les cassettes enregistrées avec Dolby HX PRO peuvent être écoutées sur des platines qui ne sont pas équipées de ce système.

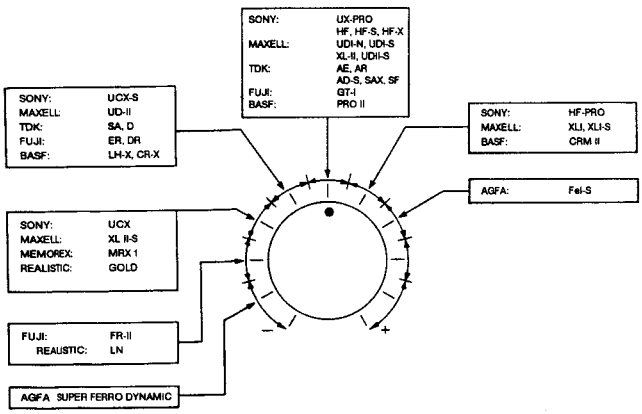
Remarque:

Dolby HX PRO fonctionne indépendamment des réductions de bruit Dolby B et C et seulement pendant l'enregistrement.

Utilisations spéciales

Emploi de la commande de l'Accubias

Ce magnétophone est équipé du système "Accubias" qui permet le réglage optimum de la prémagnétisation. Vous obtiendrez de bons résultats avec la plupart des cassettes en laissant cette commande sur la position centrale. Néanmoins, certaines cassettes exigent un réglage plus précis. Reportez-vous au tableau ci-dessous. Enfin, pour les cassettes qui ne sont pas mentionnées dans ce tableau, procédez comme il est dit au paragraphe "Réglage de l'Accubias pour les autres types de bande".



La commande de l'Accubias est sans effet avec les bandes à oxyde métallique.

Réglage de l'Accubias pour les autres types de bande

Pour les types de cassette ne figurant pas sur le tableau ci-dessus, déterminez quelle est la prémagnétisation convenable en procédant comme suit. Cette opération nécessite le recours au bruit uniforme et constant ("bruit blanc") émis par les tuners FM accordés sur une fréquence non utilisée par un émetteur et la méthode décrite ci-après n'est pas applicable avec un tuner FM qui ne produit pas de "bruit blanc". Il faut alors laisser le bouton de réglage dans la position du cliquet central pendant les enregistrements.

1. Accordez le tuner FM sur une fréquence non utilisée.
2. Mettez le commutateur du silencieux en position ARRET. (le "bruit blanc" est alors émis par le tuner.)
3. Enregistrez ce "bruit blanc" sur un e partie de la cassette à utiliser avec un niveau de l'ordre de −10dB. (La commande de l'Accubias doit alors être en position centrale.)
4. Comparez le "bruit blanc" produit par le tuner avec celui enregistré sur la bande. Le réglage de l'Accubias est correct si les deux sons sont identiques.
5. Si les sons obtenus au premier essai diffèrent, tournez la commande dans le sens (+) ou (−) et reprenez l'essai. Recherchez ainsi la position de la commande pour laquelle le "bruit blanc" enregistré est proche de celui produit par le tuner. Notez cette position sur le tableau.

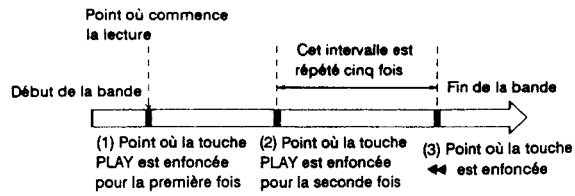
Emploi des modes de répétition

1. Répétition d'un intervalle

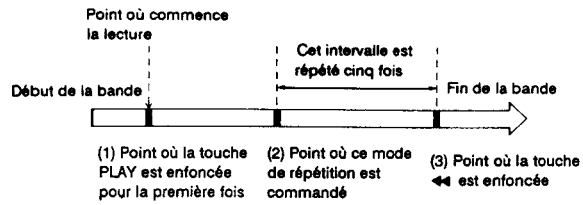
Ce mode de fonctionnement permet de répéter cinq fois les enregistrements compris dans un intervalle défini par l'utilisateur.

Tout d'abord, placez la commande de répétition située à droite [2] sur la position ON ▬ et la commande située à gauche sur la position BLOCK ▬ . Appuyez ensuite sur la touche de lecture PLAY. Lorsque le début de l'enregistrement que vous désirez répéter est atteint, appuyez une nouvelle fois sur la touche de lecture PLAY. Cela a pour effet de placer un repère au début de l'intervalle à répéter. Lorsque la fin de cet intervalle est atteinte, appuyez sur la touche de réembobinage ◀◀ . L'intervalle compris entre l'emplacement où vous avez exercé une pression sur la touche PLAY et celui où vous avez exercé une pression sur la touche ◀◀ sera lu cinq fois consécutives, après quoi la lecture reprend normalement jusqu'à la fin de la face de la cassette.

Si vous n'appuyez pas une seconde fois sur la touche PLAY ou encore si vous faites appel à ce mode de répétition alors que la lecture a déjà commencé, le point où vous avez appuyé pour la première fois sur la touche de lecture PLAY devient le point de départ de l'intervalle.


Point où commence la lecture
Cet intervalle est répété cinq fois
Début de la bande
Fin de la bande
(1) Point où la touche PLAY est enfoncée pour la première fois
(2) Point où la touche PLAY est enfoncée pour la seconde fois
(3) Point où la touche ◀◀ est enfoncée

- Si vous appuyez deux fois sur la touche PLAY, l'intervalle compris entre (2) et (3) est répété cinq fois.
- Si vous n'appuyez pas sur la touche PLAY en (2), l'intervalle entre (1) et (3) est répété cinq fois.


Point où commence la lecture
Cet intervalle est répété cinq fois
Début de la bande
Fin de la bande
(1) Point où la touche PLAY est enfoncée pour la première fois
(2) Point où ce mode de répétition est commandé
(3) Point où la touche ◀◀ est enfoncée

- Si la fonction de répétition est mise en service alors que la lecture a déjà commencé, l'intervalle compris entre (2) et (3) est répété cinq fois .

Pour annuler la répétition d'un intervalle, vous pouvez soit appuyer sur la touche d'arrêt ■ , soit placer la commande de répétition située à droite sur la position OFF.

Si vous appuyez une première fois puis une seconde fois sur la touche de pause ❚❚ pendant une répétition d'intervalle, la répétition s'arrête puis reprend.

Remarque:

Si vous appuyez sur la touche ◀◀ moins de 10 secondes après avoir enfoncé la touche PLAY, l'intervalle est trop court pour qu'il puisse être répété.

2. Répétition de toute une face

Employez ce mode pour la répétition de la lecture de toute une face de la cassette. Placez le bouton de répétition [2] situé à gauche sur la position ON (▬) et le bouton situé à droite sur la position FULL (▮) puis appuyez sur la touche de lecture ▷ PLAY. La face de la cassette est lue cinq fois.

- La répétition peut être commandée en enfonçant le bouton de gauche avant ou après avoir appuyé sur la touche de lecture ▷ PLAY.

Remarques:

1) Les fonctions de répétition d'intervalle ou d'une face complète sont inopérantes pendant l'enregistrement.
2) Le bouton situé à gauche doit être en position OFF (position haute) si vous ne désirez pas utiliser la fonction de répétition.

Insertion automatique de silence

En cours d'enregistrement, chaque pression sur la touche d'insertion de silence O AUTO SPACE introduit un silence de 5 secondes environ. (Cette touche agit en enregistrement comme en attente d'enregistrement.) Le témoin d'enregistrement se met à clignoter et la bande avance pendant 5 secondes environ sans qu'aucun signal ne soit enregistré. Après l'introduction de ce silence, l'entraînement de la bande est arrêté et le magnétophone passe en attente d'enregistrement. Pour reprendre l'enregistrement, appuyez sur la touche de lecture ▷ PLAY. Pour introduire un silence de moins de 5 secondes, appuyez sur la touche de lecture ▷ PLAY avant que les 5 secondes ne soient écoulées ou bien sur la touche ❚❚ PAUSE pour revenir en attente d'enregistrement. Pour enregistrer un silence d'une durée supérieure à 5 secondes, maintenez la pression sur la touche O AUTO SPACE le temps voulu. L'appareil repasse en attente d'enregistrement dès que vous relâchez la pression sur la touche. Cette fonction est très utile pour supprimer, par exemple, les annonces publicitaires lors de l'enregistrement des émissions radio ou le bruit de la pointe de lecture entrant en contact avec le disque. Vous aurez également avantage à vous servir de cette fonction lorsque vous enregistrerez sur une cassette qui a déjà été enregistrée. Vous procéderez ainsi: réglez le magnétophone en attente d'enregistrement puis appuyez sur la touche d'insertion de silence. Cela vous garantit l'effacement total de l'ancien enregistrement avant le début du nouveau.

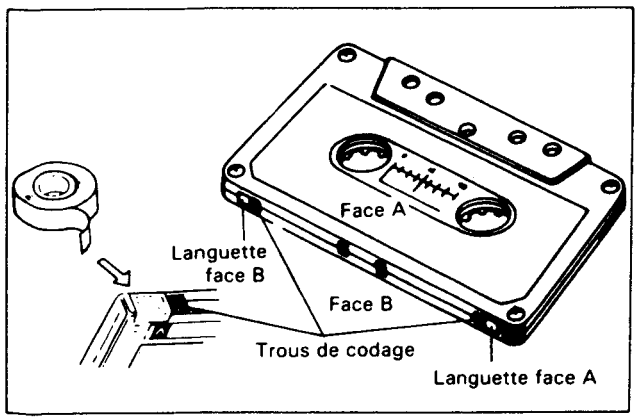
Reconnaissance automatique du type de cassette

Cet appareil reconnaît automatiquement le type de la cassette utilisée et règle la prémagnétisation et l'égalisation en conséquence. Cette sélection s'opère par détection de la présence de trous de codage à l'arrière de la cassette. Les cassettes fabriquées avant l'adoption de ce système de codage et les cassettes de qualité médiocre dépourvues de codage ne peuvent pas s'utiliser avec cet appareil.

Emploi des cassettes

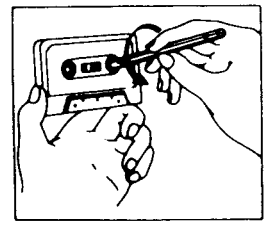
Languettes de protection.

Les cassettes comportent des languettes sur le bord arrière. Pour protéger l'enregistrement d'un effacement accidentel, brisez la languette de la face à protéger. Si vous désirez, ultérieurement, enregistrer sur une cassette dont les languettes sont ôtées, recouvrez d'un morceau de ruban adhésif les trous laissés par l'absence des languettes.



Défaut de tension de la bande

Le défaut de tension de la bande peut être à l'origine d'un enroulement de la bande sur le galet presseur ou le cabestan, ce qui peut bloquer le mécanisme. Retendez la bande en introduisant un crayon dans le moyeu de la cassette et en le tournant, comme illustré sur le schéma.



Entretien

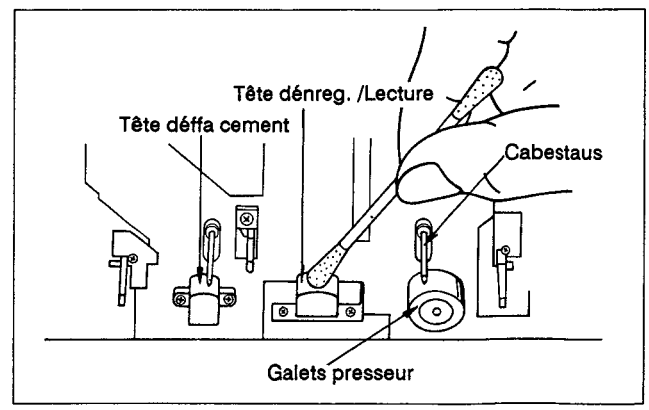
Ce magnétophone ne requiert aucune lubrification.

Nettoyage des têtes, des galets et des cabestans

La qualité acoustique est notablement influencée par l'accumulation de particules magnétiques sur les têtes d'enregistrement et de lecture. Pour obtenir une sonorité claire, il importe de procéder régulièrement au nettoyage des têtes, de deux à trois fois par mois. La présence d'impuretés provoque:

- Une baisse de la qualité sonore (pertes dans les fréquences élevées)
- Une perte de volume sonore
- Des dérapages de la bande
- Une réduction de la capacité d'effacement

Lorsque les galets presseurs et les cabestans sont sales, la bande risque de s'enchevêtrer et d'être endommagée.
Pour ne pas risquer de tels incidents, nettoyez les têtes, les galets presseurs et les cabestans avec un coton-tige imbibé de liquide de nettoyage.



Démagnétisation

Un magnétisme résiduel apparaît sur les têtes après une longue période d'emploi de l'appareil. Il s'ensuit des bruits et des parasites qui affectent tout particulièrement les hautes fréquences. Afin de prévenir ce phénomène, démagnétisez les têtes et les autres pièces métalliques (axe du cabestan) toutes les 50 heures d'utilisation. Le magnétophone doit être hors tension pendant la démagnétisation. Tenez les cassettes à l'écart de l'endroit où s'effectue la démagnétisation.

F

Tableau de dépannage

Le tableau ci-dessous mentionne certaines anomalies de fonctionnement qui peuvent survenir lors de l'emploi de ce magnétophone mais qui n'exigent pas l'intervention d'un technicien. Si aucune solution ne peut être trouvée au problème rencontré, prenez contact avec un service d'entretien agréé par Onkyo.

Symptôme	Cause	Remède
Absence d'alimentation	• Le cordon d'alimentation n'est pas branché.	• Branchez la fiche convenablement dans la prise secteur.
Absence de son à la lecture	• Les raccordements sont incorrects. • Le sélecteur d'entrée de l'amplificateur stéréo n'est pas sur la bonne position.	• Refaites les raccordements en respectant les indications de la page 18. • Placez le sélecteur sur la position qui convient.
La bande ne défile pas	• La bande est enroulée autour du galet presseur.	• Retendez la bande comme indiqué à la page 22.
La touche REC ne s'engage pas	• Pas de cassette dans le logement. • La languette de protection contre l'enregistrement a été enlevée.	• Placez une cassette dans l'appareil. • Employez une autre cassette ou recouvrez le trou avec du ruban adhésif.
Son rauque, défaut d'équilibrage	• La tête de lecture est encrassée. • La bande est déformée.	• Nettoyez la tête comme indiqué à la page 22. • Employez une autre cassette.
Bruit et sifflement de bande anormaux	• La tête est magnétisée. • Le niveau de bruit de la bande est important.	• Démagnétisez la tête comme indiqué à la page 22. • Employez une autre cassette.
Distorsion du son	• Distorsion provenant de la bande.	• La bande est probablement de mauvaise qualité. Ecoutez une autre cassette pour vous en assurer.
La distorsion des enregistrements est importante.	• L'enregistrement a été effectué à un niveau trop élevée.	• Réglez les commandes de niveau d'entrée comme indiqué à la page 20.
Couinement et saut de la bande	• Les têtes, le galet presseur ou le cabestan sont encrassés. • Le boîtier déforme la bande ou la bande a été étirée.	• Nettoyez comme indiqué à la page 22. • Employez une autre cassette si les touches de défilement rapide ou réembobinage ne permettent pas de corriger le défaut.
Bruit de fond important lors de la lecture	• Les fiches des câbles de liaison ne sont pas correctement insérées. • Fuite magnétique provenant de l'amplificateur.	• Insérez soigneusement les fiches • Eloignez le magnétophone de la source de bruit de fond.
Le niveau des hautes fréquences est trop important.	• La cassette a été enregistrée avec Dolby et est lue sans Dolby. • L'égalisation est incorrectement réglée.	• Placez les commandes Dolby sur la position qui convient à la cassette. • Assurez-vous que la cassette comporte des trous de codage de reconnaissance du type de bande.
Absence de hautes fréquences	• Cassette enregistrée sans Dolby et lue avec Dolby B ou C. • La tête d'enregistrement est encrassée. • Placez les commandes Dolby sur la position qui convient à la cassette.	• Placez les commandes Dolby sur la position qui convient à la cassette. • Nettoyez comme indiqué à la page 22. • Procédez à un nouvel enregistrement après avoir réglé l'Accubias comme indiqué à la page 21.
Le magnétophone ne fonctionne pas correctement	• Le microprocesseur commandant les fonctions de défilement de la bande est perturbé par l'alimentation ou par la présence d'électricité statique.	• Mettez le magnétophone hors tension pendant une dizaine de secondes.

Caractéristiques

Nombre de pistes:	4 pistes, 2 canaux stéréo
Système d'effacement:	Par courant alternatif
Vitesse de défilement:	4,8 cm/sec. (17/8 i.p.s.)
Pleurage et scintillement:	0,07% (eff. pondéré)
Réponse en fréquence:	20 à 15.000 Hz (30 à 14.000 Hz 3 dB) (position bande ordinaire) 20 à 16.000 Hz (30 à 15.000 Hz 3dB) (position bande haut niveau) 20 à 17.000 Hz (30 à 16.000 Hz 3dB) (position bande métal)
Rapport signal/bruit :	58 dB (position bande métal, sans Dolby) Une réduction de bruit de 10 dB au-desus de 5 kHz et de 5 dB à 1 kHz est obtenue avec Dolby B. Une réduction du bruit de 20 dB au-dessus de 5 kHz est obtenue avec Dolby C.
Prises d'entrée:	Entrée ligne (IN): 2 Sensibilité d'entrée: 60 mV Impédance d'entrée: 50 kOhms
Prises de sortie:	Sortie ligne (OUT): 2
Niveau de sortie nominal:	500 mV (0 dB)
Impédance optimale de charge:	plus de 50 kOhms
Moteur:	Servomoteur à courant continu: 1
Têtes magnétiques:	Tête d'enregis.-lect.: Special Hard Permalloy x 1 Tête d'effacement: Ferrite x 1
Alimentation:	Modèles pour l'Europe: 220V, 50Hz Modèle pour l'Australie et le Royaume-Uni: 240 V, 50Hz Modèle pour les E.- U. et le Canada: 120V, 60 Hz
Modèle universel:	120 et 220 V commutable, 50/60 Hz
Consommation:	11 W
Dimensions:	435 (L) x 122 (H) x 264 (P) mm
Poids:	3,9 kg

A des fins d'améliorations, les spécifications et la présentation sont sujettes à modification sans préavis.

S

• Le felicitamos por la compra de la Grabadora de Casetes ONKYO TA-2000. • Sírvase leer este manual atentamente antes de realizar las conexiones y conectar la alimentación. • Si sigue las instrucciones de este manual podrá obtener un óptimo rendimiento y placenteras audiciones con su nueva TA-2000. • Guarde este manual para futuras referencias.

Indice

CARACTERISTICAS 25
MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES 25
PRECAUCIONES 26
CONEXIONES DEL SISTEMA 26
PANEL FRONTAL Y POSTERIOR 27
MODOS NORMALES DE OPERACION 28
MODOS ESPECIALES DE OPERACION 29
MANEJO DE CINTAS DE CASETE 30
MANTENIMIENTO DEL PROPIETARIO 30
GUIA DE INDAGACION DE FALLAS 31
ESPECIFICACIONES 32

Características

- **Sistema de transporte por control lógico de ordenador**
  Control lógico significa que usted puede cambiar entre cualquier modo de transporte sin tener que presionar el botón de parada. Sienta la precisión y capacidad de respuesta de estas teclas de transporte controladas por ordenador. Un servomotor de CC asegura que el transporte de la cinta sea estable y suave en todos los modos. La menor alimentación, también elimina las posibles fuentes de zumbido o ruido inducido.

- **Dolby HX Pro**
  La TA-2000 incorpora un sistema de ampliación de margen Dolby HX Pro. Sirve para el seguimiento de las señales de audio y reduce la corriente de polarización para compensar la "autopolarización" que ocurre durante los picos de señales de alta frecuencia. Puesto que sólo es operacional durante la grabación, usted puede reproducir cintas grabados con HX Pro (y disfrutar del mejor sonido) incluso en grabadoras que no incorporen este sistema. HX Pro funciona con los dos sistemas Dolby B y C.

- **Dos modos de reproducción repetida**
  Los modos de reproducción repetida por bloques y completa le permitirán repetir una parte específica de la cinta o toda una cara entera.

- **Botón de separación automática**
  Este botón le permitirá insertar partes en blanco de cinco segundos de duración con un solo accionamiento del botón.

- **Sistema de selección automática de cintas**
  Esta grabadora detecta automáticamente el tipo de casete insertado y ajusta la polarización y la ecualización a los valores correspondientes a los de la cinta.

Medidas de seguridad importantes

"ADVERTENCIA"

"PARA EVITAR PELIGRO DE INCENDIO O DESCARGAS ELECTRICAS, NO EXPONGA ESTA UNIDAD A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD."

"PRECAUCION"

"PARA REDUCIR EL PELIGRO DE DESCARGAS ELECTRICAS, NO ABRA LA CUBIERTA (O PARTE POSTERIOR). EN EL INTERIOR NO SE ENCUENTRAN PARTES QUE EL USUARIO PUEDA SERVIR. PARA EL SERVICIO, CONTACTE A PERSONAL ESPECIALIZADO."

• Este aparato satisface las normas 82/499 de la CEE.

Precauciones

1. Tarjeta de garantía

El número de serie está escrito en el panel posterior de este aparato. Anote este número de serie y número de modelo en su tarjeta de garantía y guárdela en un lugar seguro.

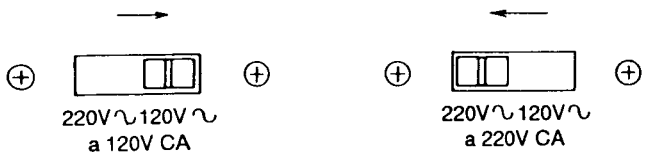
2. Alimentación

ADVERTENCIA
ANTES DE CONECTAR LA ALIMENTACION POR PRIMERA VEZ, LEA CUIDADOSAMENTE LA SIGUIENTE SECCION.

- Algunos modelos están diseñados para su empleo sólo con la red eléctrica del país de destino en que se venden.
  - Modelos para Europa: 220V CA, 50 Hz
  - Modelos para el Reino Unido y Australia: 240V CA, 50 Hz
  - Modelos para EE.UU. y Canadá: 120V CA, 60 Hz
  - Modelos internacionales: 120V y 220V CA, 50/60 Hz seleccionable

• Selector de Tensión (panel posterior)

Todos los modelos vienen equipados con un selector de tensión para que el aparato pueda funcionar con las distintas redes de alimentación eléctrica locales. Antes de conectar el interruptor de alimentación, asegúrese que el selector esté en la posición correspondiente a la tensión de la red eléctrica de su localidad. La tensión se cambia a 120 ó 220 V deslizando el selector de tensión con un destornillador u otra herramienta similar. Antes de activar el interruptor de alimentación, asegúrese que el selector esté en la posición correcta. Si su aparato no tiene selector de tensión, éste sólo se podrá utilizar en áreas donde la tensión de la red de alimentación eléctrica sea la misma que la de su aparato.



SOLO MODELOS INTERNACIONALES

3. Ubicación de la Grabadora

- No usar ni dejar el aparato expuesto a la luz solar directa ni en otros sitios con altas temperaturas o humedad. Tampoco debe dejarse en lugares que puedan calentarse con facilidad, tales como cerca de aparatos eléctricos. El exceso de calor o humedad puede producir problemas internos y desperfectos serios (esto también vale para las cintas de casetes). La temperatura ambiente recomendada va de los 5°C a los 35°C.
- Evitar los sitios sucios, polvorientos o expuestos a vibraciones.
- Tener sumo cuidado con la cabeza de reproducción/grabación. Limpiarla y desmagnetizarla regularmente, y en ningún caso poner cerca de ella elementos metálicos ni magnéticos.
- Esta unidad es extremadamente sensible a los campos magnéticos, razón por la que no hay que usarla cerca de altavoces grandes ni otros dispositivos que generen campos magnéticos.
- Es posible que se produzca algún zumbido inducido por el escape de flujo magnético procedente de transformadores de ciertos amplificadores. Por ello, siempre hay que mantener esta unidad a cierta distancia del amplificador.
- No quitar la caja del mueble, puesto que si se toca alguna de sus piezas internas, hay una gran posibilidad de sufrir descargas eléctricas.

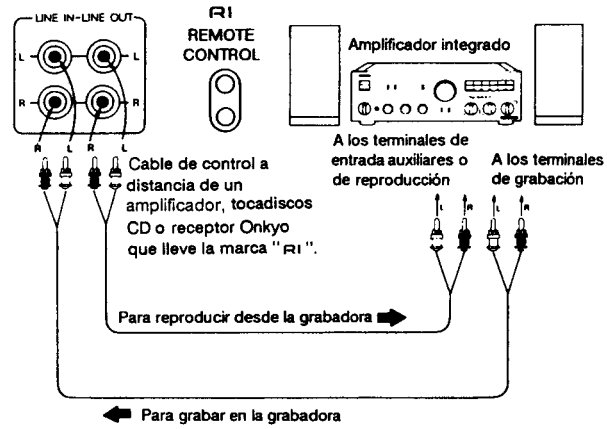
4. Casetes que deben evitarse:

- Casetes con cajas mal formadas que producen golpeteos durante las funciones de avance rápido y rebobinado.
- Para gra./repr. esterofónicas nunca deben utilizarse casetes baratos sin rodillo guía o sin muelle de almohadilla de presión.
- Las cintas C-120, puesto que tienen la cinta y el revestimiento muy finos, producen altos niveles de distorsión. Además, incluso el más ligero tirón de la cinta puede hacer que ésta se enrede con el rodillo prensor y cabrestante.
- Las cintas sinfín, si se utilizan durante un largo período de tiempo, pueden sobrecalentarse.

- El sistema de reducción de ruido Dolby y la ampliación de margen de HX PRO están fabricados bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation. El sistema HX PRO fue inventado por Bang y Olufsen. "Dolby," el símbolo de la doble D y "HX PRO" son marcas comerciales de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- La grabación de material protegido por los derechos de autor que no sea para uso personal es ilegal si no cuenta con el permiso correspondiente.

Conexiones del sistema

Todas las conexiones deben hacerse con el aparato desconectado. Conexión del amplificador:


LINE IN-LINE OUT
L
R
RI
REMOTE CONTROL
Amplificador integrado
A los terminales de entrada auxiliares o de reproducción
A los terminales de grabación
Cable de control a distancia de un amplificador, tocadiscos CD o receptor Onkyo que lleve la marca "RI".
Para reproducir desde la grabadora
Para grabar en la grabadora

Toma de auriculares

Se recomiendan auriculares dinámicos con una impedancia nominal de 8 a 200 ohmios.

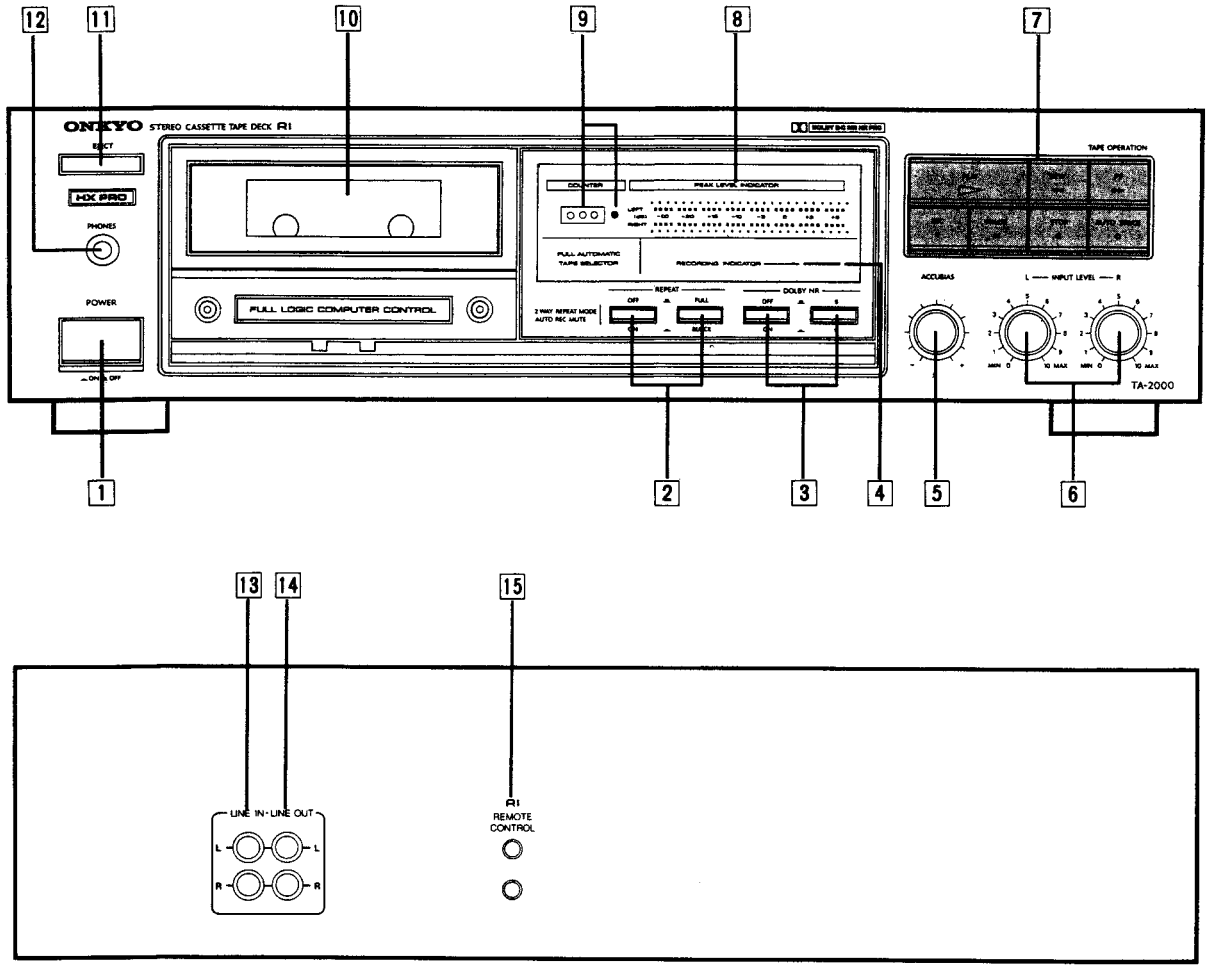
Toma de control remoto

Para la operación de control remoto, conecte esta toma y cualquier amplificador, receptor o tocadiscos CD Onkyo que tenga la marca RI, empleando el cable de control remoto incluido con el receptor. (Las operaciones de grabación/pausa, parada, reproducción progresiva, reproducción regresiva, avance rápido, y rebobinado pueden realizarse con el control remoto.) Vea el manual de instrucciones del amplificador, receptor o tocadiscos CD para encontrar más detalles al respecto.

Nota:

No intente conectar la toma de control remoto RI a ningún componente que no sea un receptor o amplificador Onkyo con la marca RI. De lo contrario, podría ocasionar el mal funcionamiento del aparato.

Panel frontal y posterior



1 **Interruptor de alimentación (POWER ▂ ON/ ▇ OFF)**

2 **Selectores de repetición (REPEAT ▇ OFF/▂ ON, ▇ FULL/▂ BLOCK)**

3 **Botones Dolby NR (DOLBY NR ▇ OFF/ ▂ ON, ▇ B/ ▂ C)**

4 **Indicador de grabación**

5 **Regulador de polarización (ACCUBIAS)**

6 **Mandos de nivel de entrada (INPUT LEVEL L/R)**
Para el ajuste del nivel de grabación de las señales de entrada de las tomas LINE IN 13 del panel posterior.

7 **Botones de operación de la cinta**
- ▷ **PLAY** : Tecla de reproducción
- ◀◀ **REW** : Tecla de rebobinado
- ▶▶ **FF** : Tecla de avance rápido
- ● **REC** : Tecla de grabación
- ▮▮ **PAUSE** : Tecla de pausa
- ■ **STOP** : Tecla de parada
- o **AUTO SPACE** : Tecla de espacios automáticos (Vea la página 30.)

8 **Indicadores de nivel de picos (PEAK LEVEL INDICATOR LEFT/RIGHT)**

9 **Botón del contador de cintas y de reposición (COUNTER)**

10 **Portacasetes**

11 **Botón de expulsión (EJECT)**

12 **Toma de auriculares (PHONES)**

13 **Entrada de línea (LINE IN)**

14 **Salida de línea (LINE OUT)**

15 **Toma de control remoto (RI REMOTE CONTROL)** (Vea la página 26.)

Modos normales de operación

Compruebe otra vez que todas las conexiones se han realizado tal como se indica en el diagrama de conexiones y luego conecte la alimentación. Después de conectar la alimentación, no es posible realizar ninguna operación hasta que el indicador de grabacion deje de parpadear.

Inserción de casetes

1. Presione el botón de expulsión para abrir el portacasetes [10]
2. Inserte un casete con el lado expuesto de la cinta mirando hacia abajo y la cara a reproducirse hacia afuera.
3. Cierre el portacasetes.

Reproducción de cintas

1. Ajuste los botones Dolby NR [3] a la posición adecuada para la cinta que va a utilizar. Las cintas grabadas con Dolby NR B o C deben reproducirse con el botón Dolby NR de la izquierda en la posición ON y el de la derecha en la posición B o C. Las cintas grabadas sin Dolby NR deben reproducirse con el botón Dolby NR de la izquierda en la posición OFF.
2. Presione la tecla PLAY ▷ para iniciar la reproducción. Los indicadores de nivel de picos [8] se encienden durante la reproducción indicando la intensidad de la señal registrada.
3. Presione el botón PAUSE ❚❚ para interrumpir provisionalmente la reproducción. Para reanudarla, presione otra vez el botón PLAY ▷.
4. El mecanismo de parada automática detendrá automáticamente el transporte de la cinta cuando se alcance el final de la misma. Para detener la reproducción en cualquier otro momento, presione la tecla STOP ■. Una vez se haya parado el transporte y se hayan apagado los indicadores de nivel de picos [8], presione la tecla EJECT [11] para abrir el portacasetes y extraer la cinta.

Nota:

La posición del regulador de polarización no tiene ningún efecto sobre la calidad del sonido que se reproduce.

Avance rápido y rebobinado

Presione la tecla ▶▶ para bobinar la cinta rápidamente hacia adelante, y la tecla ◀◀ para bobinar la cinta rápidamente hacia atrás. La cinta sólo se parará cuando la tecla STOP ■ esté presionada o cuando se alcance el final de la cinta (mediante el mecanismo de parada automática).

Grabación

1. Inserte un casete con el lado a grabar mirando hacia afuera. Antes de introducir el casete, confirme que las orejetas de prevención de borrado estén intactas (vea la página 30). Si una o ambas orejetas estuvieran rotas, no sería posible realizar la grabación en el lado donde falta la orejeta.
2. El tipo de casete introducido puede determinarse mediante los orificios de detección del mismo casete. Para esta grabadora no utilice casetes que carezcan de estos orificios.
3. En general, el regulador de polarización [5] debe dejarse en la posición central (0). Para las instrucciones sobre el ajuste preciso de la polarización de grabación, refiérase a la sección "Utilización del regulador de la polarización" de la página 29.
4. Si desea realizar un grabación con el sistema Dolby, ajuste el interruptor Dolby NR [3] de la izquierda a la posición ON y el de la derecha a la posición B o C. Para más detalles, refiérase a la sección "Cómo se utilizan los botones Dolby NR" de la página 29.
5. Presione el botón COUNTER RESET [9] para reponer el contador de cintas a [000] y de este modo poder marcar la grabación para futuras referencias.
6. Ajuste los mandos de control de nivel de entrada de línea [6] a la posición central para los canales derecho e izquierdo. Presione la tecla PAUSE ❚❚ manteniendo presionada la tecla REC ●. La cinta no se moverá, pero los indicadores de nivel de picos [8] mostrarán el nivel de la señal recibida por los terminales LINE IN [13].
7. Observando los indicadores de nivel de picos [8], ajuste los mandos de control de nivel de entrada [6] a la posición apropiada.
8. Normalmente, el equilibrio estereofónico será el correcto si se ajustan ambos mandos en la misma posición. Sin embargo, si existe una gran diferencia entre los niveles indicados por los indicadores de nivel de picos de los canales izquierdo y derecho, ajuste los mandos en posiciones distintas de modo que los niveles de entrada de ambos canales sean aproximadamente los mismos.
9. Compruebe de nuevo que se está recibiendo la señal de entrada (deben iluminarse los indicadores de nivel de picos) y luego presione la tecla PLAY ▷ para iniciar la grabación.
10. El mecanismo de parada automática parará automáticamente el transporte de la cinta cuando se alcance el final de la misma. Para parar la grabación antes del final de la cinta, presione la tecla STOP ■. Para interrumpir provisionalmente la grabación, presione la tecla PAUSE ❚❚.

Notas:

1) Si se presiona la tecla PLAY ▷ mientras está presionada la tecla REC ●, la grabación empezará inmediatamente. No se olvide nunca de ajustar los mandos de control de nivel de entrada [6] a la posición adecuada antes de iniciar la grabación.
2) Si se presiona la tecla REC ● después de la tecla PLAY ▷, esta unidad no se conmutará al modo de grabación.

Ajuste del nivel de grabación adecuado

El nivel de grabación tiene un efecto muy importante sobre la calidad del sonido reproducido. Un nivel de grabación demasiado alto causará distorsiones, mientras que si es uno demasiado bajo reducirá la relación señal/ruido resultando en una cinta con excesivos ruidos sibilantes. Cuando se trata de cintas de casete, es especialmente importante ajustar correctamente el nivel de grabación, pues estas tienen un capa magnética mucho más fina que las cintas de carrete abierto. Esta capa fina hace que la cinta de casete tenga un nivel de saturación relativamete bajo y que puede ser superado fácilmente si el nivel de grabación es demasiado alto. Para obtener los mejores resultados con esta grabadora, ajuste los mandos de nivel de entrada [6] al mismo tiempo que mira los indicadores de picos de nivel para asegurarse que el ajuste no sea ni demasiado alto ni demasiado bajo. Los ocho segmentos superiores de los indcadores de picos de nivel (–10dB – +6dB) tienen una función de retención de pico.

- Con cintas metal, los mandos de nivel de entrada deben ajustarse de manera que los indicadores de +3dB se ecniendan de vez en cuando. Con los otros tipos de cinta, sólo el indicador de +1dB debe encenderse de vez en cuando.

Sistemas de reducción de ruido Dolby

El sistema NR Dolby B es el que utilizan la mayoría de grabadoras de casetes para reducir el ruido de fondo inherente a todas las cintas. Dolby Laboratories luego desarrolló un sistema de reducción de ruido aún más efectivo, Dolby C, en respuesta a la creciente demanda de mejor calidad de sonido.
Ambos sistemas de reducción de ruido Dolby refuerzan las señales durante la grabación que caen por debajo de determinado nivel de entrada. Dolby B y C operan en las secciones más altas del espectro de frecuencias utilizando la técnica denominada "banda deslizante". Esto es así debido a que el silbido de la cinta es más agudo durante las partes tranquilas de altas frecuencias de las grabaciones. Estas mismas señales se reducen luego a su intensidad original durante la reproducción reduciendo en consecuencia el ruido de fondo en la misma proporción. A fin de que sólo opere cuando sea necesario, el sistema Dolby NR tiene un efecto variable en relación al nivel de entrada y a la frecuencia del material que se graba.
El sistema Dolby C es capaz de reducir el silbido de la cinta en 10dB más que el Dolby B. Además de esta función de reducción de ruido, el Dolby C incorpora una red de antisaturación que reduce los niveles de entrada altos antes de grabarlos y repone las señales a su intensidad original durante la reproducción. Esto aumenta el nivel de saturación de frecuencias de las cintas de casete y permite grabar señales que de otro modo causarían distorsión. Mediante este sistema, el nivel de salida máxima de las

cintas de casete aumenta en más de 4dB a 10kHz.

Cómo se utilizan los botones Dolby NR

1. Para utilizar Dolby B o C, primero presione el botón Dolby NR de la izquierda [3] a la posición ON.
2. Luego, escoja Dolby NR B o C con el botón Dolby NR de la derecha [3]. La posición presionada es para Dolby C y la no presionada para Dolby B.

Dolby NR		OFF	B	C
SELECTOR BUTTON	OFF/ON	▁▇	▁▁	▁▁
	B/C	▁▇	▁▇	▁▁

El sistema Dolby HX PRO

Durante la grabación, la sensibilidad cambia constantemente debido al efecto de polarización de audioseñales de alta frecuencia. Dolby HX PRO es un sistema que compensa estas poco deseables fluctuaciones que ocurren durante la grabación. Además, puesto que este sistema no actúa sobre la reproducción, los casetes grabados con Dolby HX PRO pueden reproducirse en grabadoras que no dispongan de dicho sistema.

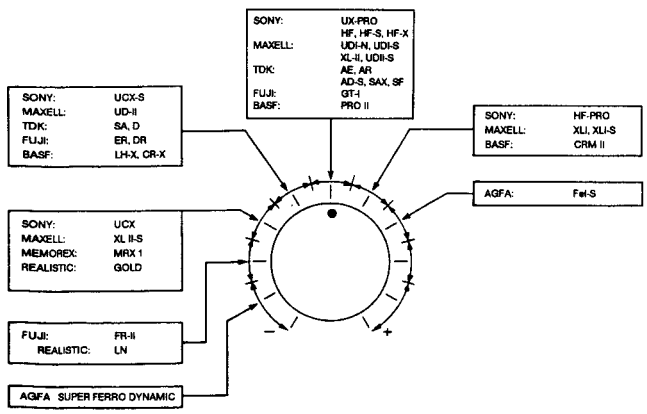
Nota:

Dolby HX PRO actúa independientemente del Dolby NR B y C y sólo durante la grabación.

Modos especiales de operación

Utilización del regulador de la polarización

Aunque esta grabadora está equipada con un sistema para el ajuste preciso de la polarización, con la mayoría de las cintas obtendrá excelentes resultados simplemente dejando el regulador de la polarización en la posición de enclavamiento central. No obstante, algunas cintas pueden requerir un ajuste adicional de la polarización para obtener una respuesta de frecuencia plana. Para estos casos, refiérase al diagrama siguiente. Para las cintas que no salen en el diagrama, refiérase al siguiente apartado sobre la "Determinación del ajuste correcto de la polarización para cintas que no salen en el diagrama".



La posición del regulador de polarización [5] sólo afecta las cintas "normal" y "high"; no afecta las cintas "metal".

Determinación del ajuste correcto de la polarización para cintas que no salen en el diagrama

Siga el siguiente procedimiento para determinar el ajuste correcto de la polarización para casetes que no salen en el diagrama anterior. Puesto que es necesario utilizar "ruido blanco" producido por sintonizadores de FM cuando se los sintoniza en frecuencias no utilizadas de entre emisoras, no será posible realizar este procedimiento con sintonizadores de FM que no produzcan ruido blanco. En tales casos, utilice la posición de enclavamiento central al efectuar grabaciones.

1. Ajuste el sintonizador de FM en una frecuencia no utilizada de entre emisoras.
2. Desconecte el interruptor de silenciamiento de FM del sintonizador. (Debe escucharse ruido blanco.)
3. Grabe ruido blanco en una parte del casete que desee utilizar a un nivel de grabación aproximado de -10dB. (El regulador de la polarización debe estar ajustado en la posición central.)
4. Compare el sonido del ruido blanco del sintonizador con el grabado en la cinta. Si el sonido es el mismo, el ajuste de la polarización es correcto.
5. Si el sonido es diferente, gire el regulador de la polarización hacia la indicación (+) o (–) y repita el procedimiento anterior. Cuando haya encontrado la posición que más se acerque al sonido de ruido blanco del sintonizador de FM, registre el ajuste en el diagrama anterior y guárdelo para futuras referencias.

Utilización de los modos de repetición

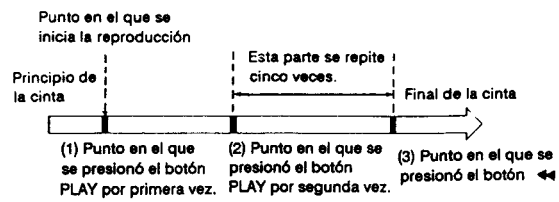
1. Repetición por bloques

Emplee este modo para repetir una canción o sección específica hasta cinco veces.

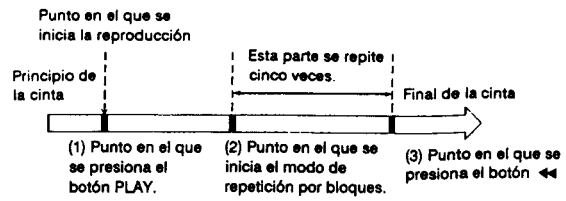
En primer lugar, ajuste el selector de repetición del punto [2] de la izquierda, en la posición (▁▁) ON y el de la derecha en la posición (▁▁) BLOCK. Luego, presione el botón PLAY para iniciar la reproducción. Cuando la cinta llegue al principio del bloque que usted desea repetir, presione de nuevo el botón PLAY. De este modo se marcará el principio del bloque a repetirse. Cuando se llegue al final del bloque que desea repetirse, presione el botón ◀◀. La parte de la cinta entre el punto en que se presionó el botón PLAY y en el que se presionó el botón ◀◀ se reproducirá cinco veces seguidas. Después de la quinta vez, la reproducción seguirá hasta el final de la cinta.

Si no presiona el botón PLAY por segunda vez o si activa la función de repetición de bloque después de haberse iniciado la reproducción, la posición en la que originalmente presionó el botón PLAY pasará a ser el punto de inicio del bloque a repetirse.

Si activa la función de repetición por bloques después que haya empezado la reproducción, la posición donde activó la función se convierte en punto de inicio del bloque el final de la cinta en el punto final del bloque.


Punto en el que se inicia la reproducción
Principio de la cinta
Esta parte se repite cinco veces.
Final de la cinta
(1) Punto en el que se presionó el botón PLAY por primera vez.
(2) Punto en el que se presionó el botón PLAY por segunda vez.
(3) Punto en el que se presionó el botón ◀◀

- Cuando el botón PLAY se presiona dos veces, el bloque entre (2) y (3) se repite cinco veces.
- Si no se presiona el botón PLAY por segunda vez en el punto (2), el bloque entre (1) y (3) se repite cinco veces.


Punto en el que se inicia la reproducción
Principio de la cinta
Esta parte se repite cinco veces.
Final de la cinta
(1) Punto en el que se presiona el botón PLAY.
(2) Punto en el que se inicia el modo de repetición por bloques.
(3) Punto en el que se presiona el botón ◀◀

- Si el modo de repetición por bloques se activa después que haya empezado la grabación, el bloque entre (2) y (3) se repite cinco vecer.

Para cancelar la repetición por bloques, presione el botón de parada ■ o ponga el selector de repetición [2] en la posición OFF.

Si se presiona el botón de pausa ❚❚ durante la repetición de la

reproducción y luego se desactiva, se reanuda la repetición de la reproducción.

Nota:

Si el botón ◀◀ se presiona antes de 10 segundos después de haber presionado el botón PLAY, no se activará la función de repetición por bloques.

2. **Repetición completa**
   Utilice este modo para repetir una cara entera de un casete hasta cinco veces. Primero, ajuste el botón de repetición de la izquierda [2] a la posición ON (▬) y el de la derecha a la posición FULL (■) Luego presione la tecla PLAY ▷. La cara del casete se reproducirá repetidamente hasta cinco veces.
   - La función de repetición puede activarse presionando el botón de repetición de la izquierda a la posición ON (▬) tanto antes como después de presionar la tecla PLAY ▷. Por lo tanto, se puede activar el modo de reproducción repetida durante la reproducción de un casete.

Notas:

1) Los modos de repetición de secciones y repetición completa no funcionan durante la grabación.
2) El selector de repetición de la izquierda tiene una posición ON y otra OFF. Cerciórese que el selector esté en la posición OFF (■) cuando no utilice el modo de reproducción repetida.

Utilización de la tecla de espacios automáticos

Presione la tecla ○ una vez en cualquier punto de la grabación donde desee introducir una sección en blanco sin grabar de aproximadamente 5 segundos de duración. (La tecla de espacios automáticos funciona tanto en el modo de grabación como en el de grabación/pausa.) Cuando la tecla de espacios automáticos está presionada, el indicador de grabación parpadea y el transporte de la cinta continua aproximadamente unos cinco segundos durante los cuales no se graba ninguna señal. Después de haber insertado la sección en blanco, el transporte de la cinta se para automáticamente y la grabadora se reestablece en el modo de REC/PAUSE. Para continuar la reproducción, presione la tecla PLAY ▷ correspondiente al indicador de dirección que esté iluminado. Para insertar una sección en blanco de menos de cinco segundos, presione la tecla PLAY ▷ antes que transcurran los cinco segundos para reestablecer el modo de grabación o presione la tecla PAUSE ❚❚ para establecer el modo REC/PAUSE. Para insertar una sección en blanco de más de cinco segundos, mantenga presionada la tecla de espacios automáticos durante tanto tiempo como largo quiera que sea el espacio en blanco. La grabadora se establecerá automáticamente al modo REC/PAUSE inmediatamente después de soltar la tecla. Esta tecla no sólo es útil para realizar grabaciones de la radio sino que también sirve para eliminar el ruido de la aguja al contactar con el disco y el ruido entre las selecciones de un disco. Los espacios automáticos también le vendrán bien para insertar espacios en blanco en cintas que desea regrabar o editar. Cuando realice una grabación en una cinta ya grabada, primero establezca el modo REC/PAUSE y luego presione la tecla de espacios automáticos para insertar un espacio en blanco de cinco segundos antes de iniciar la nueva grabación. De este modo se asegura que ningún sonido de la grabación anterior permanezca en la sección de la cinta inmediatamente anterior al punto de inicio de la nueva grabación.

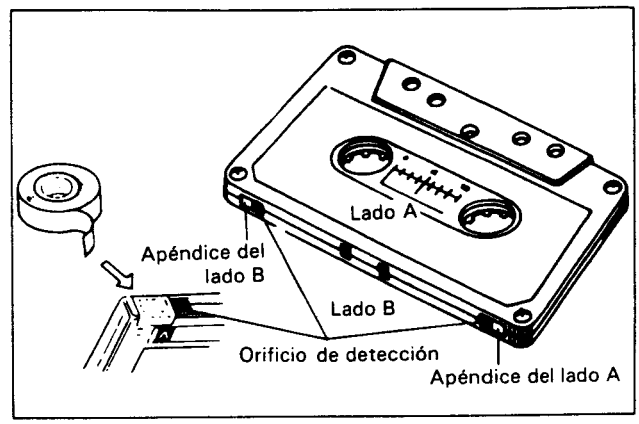
Sistema de selección automática de cintas

Esta grabadora detecta automáticamente el tipo de casete que se ha introducido en el portacasetes y ajusta la polarización y la ecualización correspondientes. La selección de la cinta se realiza mediante la detección de la presencia o ausencia de hoyos de identificación en la parte posterior de la caja del casete. Los casetes fabricados antes de la adopción de este sistema de identificación o los casetes baratos que no lo incorporan no pueden utilizarse con esta grabadora.

Manejo de cintas de casete

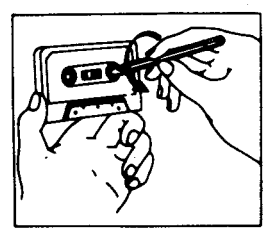
Prevención de borrado

Los casetes tienen unos pequeños hoyos para la prevención de borrado (inicialmente cubiertos con orejetas rompibles) situados en el borde posterior. Si desea proteger una grabación de borrados accidentales, rompa la orejeta(s) de la cara(s) correspondiente. Con este casete no podrá utilizarse más la tecla de grabación. Si posteriormente usted desea regrabrar esta cinta, simplemente cubra las pequeñas aberturas de los hoyitos con celofán.
Cuando se trate de cintas "metal" o "high" vigile que no cubra también los orificios de detección de "metal" o "high".



Flojedad de la Cinta

La flojedad de la cinta (la cinta no está atesada firmemente) puede ser causa de que se enrede alrededor del cabrestante y del rodillo prensor, congestionando el mecanismo. Quite la flojedad de la cinta con un lápiz u objeto similar, según se muestra en el diagrama.



Mantenimiento del Propietario

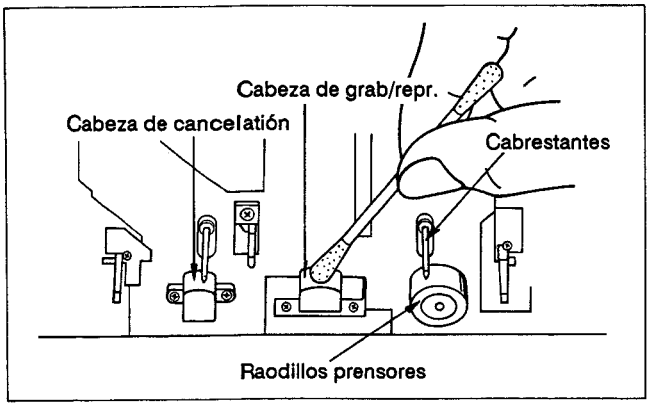
Esta grabadora no requiere lubricación.

Limpieza de la cabeza, rodillo prensor y cabrestante

La calidad del sonido es afectada grandemente por la acumulación de partículas magnéticas en la cabeza de grabación/reproducción. Para obtener el sonido más claro posible, cerciórese de limpiar la cabeza periódicamente: normalmente 2 ó 3 veces al mes. Una cabeza sucia causará:

- Mala calidad de sonido (pérdida de sonidos altos)
- Volumen disminuido
- Saltos
- Borrado imperfecto (borrado incompleto de grabaciones previas)

Si los rodillos prensores y cabrestantes están sucios, la cinta puede enredarse alrededor de los mismos y quedar dañada.
Para evitar este tipo de problemas, limpie las cabezas, rodillos prensores y cabrestantes con palillos de algodón impregnados de líquido de limpieza.



Desmagnetización

Después de usar durante un largo período de tiempo la grabadora de casetes, se forma en la cabeza magnetismo residual. Este magnetismo introduce ruido y estática en las cintas de grabación, y reduce el margen de altas frecuencias. Para evitar esto, desmagnetice la cabeza de grabación/reproducción así como todas las piezas metálicas del alrededor (por ejemplo, el eje del cabrestante) una vez cada 50 horas de servicio. Cuando utilice el desmagnetizador, la alimentación debe estar desconectada y no debe dejar ninguna cinta cerca del área de operaciones.

Guía de Indagación de Fallas

En el siguiente cuadro se enumeran varios problemas que no requieren atención profesional. Sin embargo, si el problema no puede solucionarlo con esta guía, contacte al centro de servicio técnico autorizado por Onkyo.

Falla	Causa	Solución
Sin alimentación.	• El cable de alimentación está flojo.	• Inserte bien el cable de alimentación en la entrada.
Reproducción pero sin sonido.	• Conexión incorrecta. • El selector de entrada del amplicador estéreo está ajustado en una posición incorrecta.	• Compruebe y conecte correctamente de acuerdo con las indicaciones de la página 26. • Cambie el selector de posición.
La cinta no se mueve.	• La cinta floja está enrrollada alrededor del rodillo prensor.	• Tense la cinta con un lápiz (vea la página 30).
No puede accionarse el botón REC.	• No hay ningún casete en el portacasetes. • Se ha sacado la orejeta(s) de prevención de borrado.	• Introduzca una cinta de casete. • Cambie el casete o cubra el orificio de la orejeta con cinta celofán.
Sonido ronco, balance inestable.	• La cabeza de reproducción está sucia. • La cinta está estirada.	• Limpie la cabeza (vea la página 30). • Cambie el casete.
Silbido de la cinta y ruido excesivos.	• La cabeza está magnetizada. • Cinta con alto nivel de ruido.	• Desmagnetice la cabeza (vea la página 31). • Cambie el casete.
Sonido distorsionado.	• Distorsión de la cinta.	• La cinta probablemente es mala pero compruébelo escuchando otra cinta.
La grabación está distorsionada.	• Se ha grabado en un nivel demasiado alto.	• Reajuste los mandos de nivel de entrada de acuerdo con las instrucciones de la página 28.
Chillidos de la cinta y saltos.	• La cabeza, rodillos prensores y eje de arrastre están sucios. • La caja del casete aprieta la cinta o la cinta está estirada.	• Límpielos (vea la página 30). • Cambie el casete o trate de corregir el problema con avance rápido y rebobinado.
Zumbido excesivo durante la reproducción.	• Los cables de conexión no están bien insertados. • Fuga externa de flujo magnético de un amplificador cercano.	• Inserte bien las clavijas. • Aleje la grabadora de la fuente de zumbido.
Frecuencias altas demasiado fuertes.	• Cinta grabada con Dolby NR reproducida con sistema NR desconectado. • Ecualización incorrecta.	• Ajuste los interruptores Dolby NR en la posiciónadecuada (Dolby B o C) para la cinta que reproduce. • Compruebe que el casete tiene orificios de detección del tipo de cinta.

Sin sonidos de altas frecuencias.	• Cinta grabada sin Dolby NR reproducida con Dolby B o C conectado. • La cabeza está sucia. • La cinta se grabó con un ajuste de polarización incorrecto.	• Ajuste los interruptores Dolby NR a la posición adecuada para la cinta que reproduce. • Límpiela (vea la página 30). • Grabe otra vez con el ajuste de polarización correcto (vea la página 29).
La grabadora no funciona bien.	• El microordenador de control del transporte de la cinta ha sido expuesto a interferencias de una fuente de alimentación o a electricidad estática.	• Desconecte la alimentación durante unos diez segundos.

Especificaciones

Formato:	4 pistas, 2 canales
Sistema de borrado:	Borrado de CA
Velocidad de la cinta:	4,8cm/seg. (1-7/8 i.p.s.)
Fluctuación y trémolo:	0,07 (WRMS)
Respuesta en frecuencia:	20 – 15.000Hz (Normal) (30 – 14.000Hz ± 3dB) 20 – 16.000Hz (High) (30 – 15.000Hz ± 3dB) 20 – 17.000Hz (Metal) (30 – 16.000Hz ± 3dB)
Relación S/R:	58dB (cinta metal, Dolby NR desconectado) Con Dolby B es posible una reducción de 10dB por encima de 5kHz y 5dB a 1kHz. Con Dolby C es posible una reducción de 20dB a 5kHz.
Tomas de entrada:	Entrada de línea: 2 Sensibilidad de entrada: 60mV Impedancia de entrada: 50 kohmios
Salidas:	Salida de línea: 2 Nivel de entrada normal: 500mV (0dB) Impedancia de carga óptima: más de 50 kohmios Toma de auriculares: 1 Impedancia de carga óptima: 8 a 200 ohmios
Motores:	Servomotor de CC: 1
Cabezas:	Grab./Repr.: Permalloy especial duro x 1; Cabeza de borrado: Ferrita x 1
Alimentación:	European models: AC 220V, 50Hz Modelos para el Reino Unido y Australia: 240V, 50Hz de CA Modelos para EE.UU. y Canadá: 120V, 60Hz de CA Modelos internacionales: 120V a 220V conmutable, 50/60Hz de CA
Consumo:	11 vatios
Dimensiones:	435(An) x 122(Al) x 264(Pr) mm
Peso:	3,9 kg.

Las especificaciones y apariencia externa de esta unidad están sujetas a cambios sin previo aviso para mejoras del producto.

D

• *Gefeliciteerd met uw aanschaf van het ONKYO cassettedeck TA-2000.* • *Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voordat u het apparaat aanschakelt op uw verdere installatie en het lichtnet.* • *Door het nauwkeurig volgen van de instructies gegeven in deze handleiding zal u in staat zijn optimale werking en maximaal luisterplezier uit uw TA-2000 te halen.* • *Bewaar de gebruiksaanwijzing goed voor eventueel later gebruik.*

Inhoudsopgave

KARAKTERISTIEKEN 33
VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 33
VOORZORGEN EN AANBEVELINGEN 34
SYSTEEMVERBINDINGEN 34
VOORZIENINGEN OP HET VOOR- EN ACHTERPANEEL 35
NORMALE GEBRUIKSWIJZEN 36
SPECIALE MOGELIJKHEDEN 37
BEHANDELING VAN DE CASSETTES 38
EIGEN ONDERHOUD 39
GIDS VOOR HET OPLOSSEN VAN PROBLEMEN 39
TECHNISCHE GEGEVENS 40

Karakteristieken

- **"Full Logic" computer gestuurd bandtransportsysteem**
  "Full Logic" sturing betekent dat het mogelijk is om tussen twee bandtransportstanden te schakelen zonder dat u daarvoor eerst op de stoptoets hoeft te drukken. U zult de nauwkeurigheid en het reaktievermogen van deze computer gestuurde transporttoetsen zeer op prijs stellen. Een gelijkstroommotor zorgt voor een soepel, stabiel bandtransport in alle standen, en de hierdoor verminderde hoeveelheid benodigde spanning elimineert mogelijke bronnen tot brom- of induktiestoring.

- **Dolby HX Pro**
  De TA-2000 beschikt over het Dolby HX Pro systeem. Dit systeem volgt het geluidssignaal en verlaagt de voormagnetisatiespanning (bias) om te kompenseren voor de zogeheten "zelfbias" die optreedt in signaalpieken in de hoge frekwenties. Daar het systeem alleen werkt tijdens opname, is het mogelijk om cassettes opgenomen met HX Pro (met dus een verbeterde geluidskwaliteit), weer te geven zelfs op cassettedecks die niet over dit systeem beschikken. HX Pro werkt zowel met Dolby B als C ruisonderdrukking.

- **Twee mogelijkheden voor het herhalen van de weergave**
  De blok en volledige herhalingsfunkties geven de mogelijkheid om ofwel een bepaald gedeelte danwel de gehele kant van een cassette te herhalen.

- **Automatische intervaltoets (AUTO SPACE)**
  Door deze toets kortstondig in te drukken kan een blanco gedeelte van vijf sekonden worden ingelast.

- **Automatisch bandsoortkeuzesysteem**
  Dit deck stelt automatisch vast welk soort cassette in de houder is gestoken en regelt de bias en equalizatie in overeenstemming met de bandsoort vanzelf af.

Veiligheidsvoorschriften

"WAARSCHUWING"

"OM BRAND OF ELECTRISCHE SCHOKKEN TE VOORKOMEN MAG DIT APPARAAT NIET AAN VOCHTIGHEID OF REGEN BLOOTGESTELD WORDEN."

"VOORZICHTIG"

"TER VERMINDERING VAN DE KANS OP ELECTRISCHE SCHOK MAG U DE OMBOUW (OF HET ACHTERPANEEL) VAN HET TOESTEL NIET VERWIJDEREN. IN HET TOESTEL BEVINDEN ZICH GEEN DOOR DE GEBRUIKER TE REPAREREN ONDERDELEN. LAAT HET UITVOEREN VAN REPARATIES OVER AAN BEKWAME VAKLIEDEN."

• Dit apparaat voldoet aan richtlijn 82/499/EEG.

Voorzorgen en aanbevelingen

1. Garantiekaart

Het serienummer vindt u aan de achterzijde van dit apparaat. Vul het in en bewaar de garantiekaart zorgvuldig.

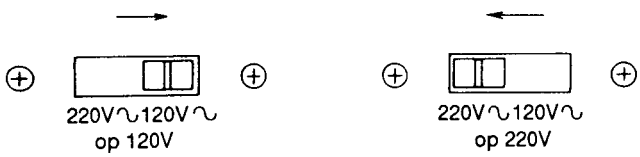
2. Stroom

WAARSCHUWING
LEES ONDERSTAANDE PARAGRAAF NAUWKEURIG DOOR, ALVORENS DE VERSTERKER VOOR DE EERSTE KEER OP HET LICHTNET AAN TE SLUITEN.

- Sommige modellen zijn uitsluitend geschikt voor aansluiting op het lichtnetvoltage van het land waar ze verkocht worden.
  - Europees model: AC220V, 50z
  - Brits en Australisch model: AC240V, 50Hz
  - V.S. en Canadees model: AC120V, 60 Hz
  - Algemeen model: 120 of 220V omschakelbaar, 50/60 Hz

• Spanningskiezer (achterpaneel)

De modellen die bestemd zijn voor verkoop over de gehele wereld zijn uitgerust met een spanningskiezer om de bedrijfsspanning van het apparaat aan te passen aan de plaatselijke netspanning. Let op dat de spanningskiezer juist staat ingesteld op het voltage van het plaatselijke lichtnet, alvorens u het apparaat inschakelt. U kunt de spanningskiezer met een schroevedraaier of een dergelijk voorwerp in de 120 V of de 220 V stand schuiven. Voor u op de netschakelaar drukt dient u eerst de stand van de spanningskiezer te kontroleren. Als op het door u gekochte model geen spanningskiezer aanwezig is, dan betreft het een uitvoering die alleen te gebruiken is in het gebied waar de netspanning overeenkomt met de vaste bedrijfsspanning van het apparaat.



ALLEEN ALGEMEEN MODEL

3. Opstelling van het cassettedeck

- Zet het deck niet neer op een plaats waar direkt zonlicht op kan vallen, of waar het is blootgesteld aan hoge temperaturen en/of vochtigheid. Het apparaat mag ook niet worden neergezet in de buurt van verwarmingsapparaten of andere plaatsen waar het heet kan worden. Uitzonderlijke warmte en vochtigheid kunnen interne schade en ernstige storingen tengevolge hebben (hetzelfde geldt voor cassettes). De temperaturen die het zonder schade verdragen kan liggen tussen de 5 graden en 35 graden Celsius.
- Vermijd vochtige en stoffige plekken, zowel als plaatsen waar soms trillingen gevoeld kunnen worden.
- Wees uiterst voorzichtig met de opname en weergave koppen. Reinig en demagnetizeer de koppen regelmatig. Onder geen enkele voorwaarde mogen magneten of andere metalen in de buurt van de koppen gebruikt worden.
- Dit apparaat is uiterst gevoelig voor magnetische velden, dus gebruik het niet te dicht in de buurt van grote luidsprekers of andere instrumenten die magnetische velden kunnen opwekken.
- Magnetische lekkage van zelfs de transformator in sommige soorten versterkers kan een bromtoon veroorzaken. Het is daarom beter om dit apparaat niet te dicht bij de versterker te plaatsen.
- Maak de ombouw van dit cassettedeck niet open. Er bestaat aanzienlijk gevaar van elektrische schok bij het aanraken van de inwendige delen van het apparaat.

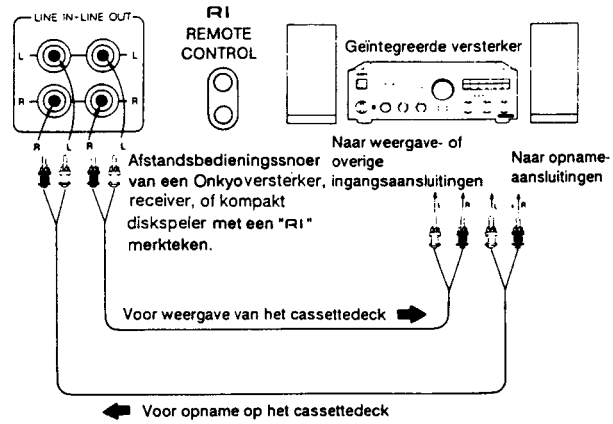
4. Te vermijden cassettes:

- Cassettes in slechtgemaakte omhulsels die ratelen tijdens het snel door- en terugspoelen.
- Goedkope cassettes die niet zijn uitgerust met drukkussentjes en gidswieltjes moeten nooit voor stereo gebruikt worden.
- C-120 cassettes- omdat het bandje zowel als de magnetische laag uiterst dun zijn, is het vervormingsniveau van deze bandjes zeer hoog. Bovendien loopt het bandje gevaar om tussen de capstan en het aandrukrollertje in de klis te raken.
- Bandjes zonder einde. Als deze lange tijd aaneen gebruikt worden kunnen ze oververhit raken.

- Dolby ruisonderdrukking en HX PRO voor het optrekken van het verzadigingsniveau vervaardigd onder licentie van Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX PRO is van oorsprong een Bang en Olufsen uitvinding. "Dolby", het dubbele D-symbool en "HX PRO" zijn handelsmerken van Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Het opnemen van materiaal waaraan auteursrecht is verbonden voor andere doeleinden dan persoonlijk gebruik is onwettig zonder de toestemming van de auteursrechthouder.

Systeemverbindingen

Alle verbindingen moeten gemaakt worden met de stroom uitgeschakeld. Aansluiting op een versterker:



Koptelefoonaansluiting

Koptelefoons van het dynamische type met een belastingsimpedantie tussen de 8 Ohm en 200 Ohm zijn aanbevolen.

Afstandsbedieningsaansluiting

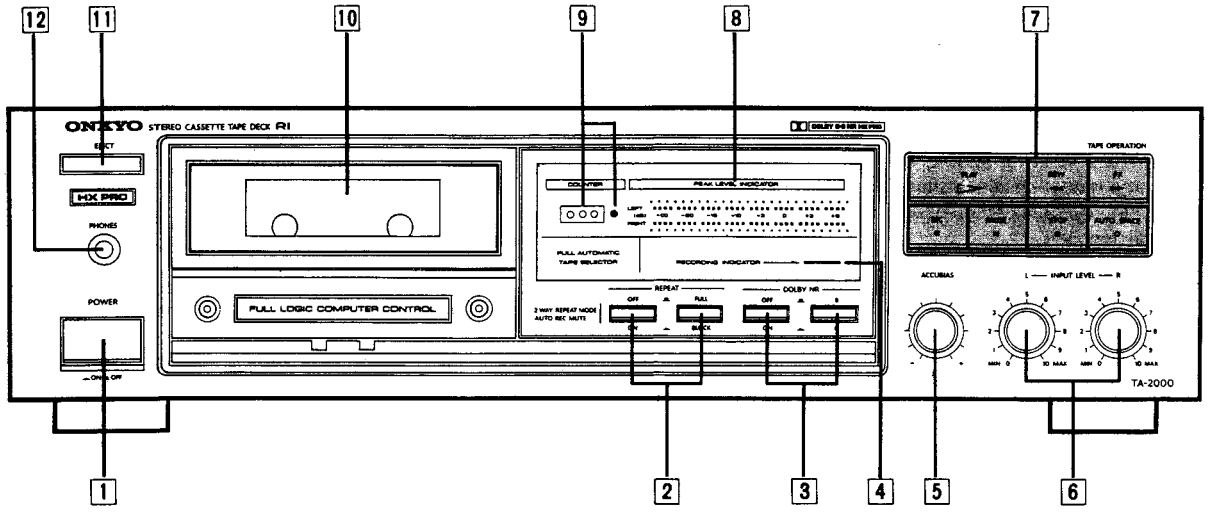
Sluit om bediening op afstand uit te kunnen voeren deze aansluiting m.b.v. de bij de receiver meegeleverde afstandsbedieningskabel aan op een Onkyo versterker, receiver of kompakt diskspeler met een RI merkteken. (Bediening voor opnemen/pauzeren, stoppen, forward play, reverse play, vooruitspoelen en terugspoelen kan via de afstandsbediening worden uitgevoerd). Zie de gebruiksaanwijzing van de versterker, receiver of kompakt diskspeler voor details.

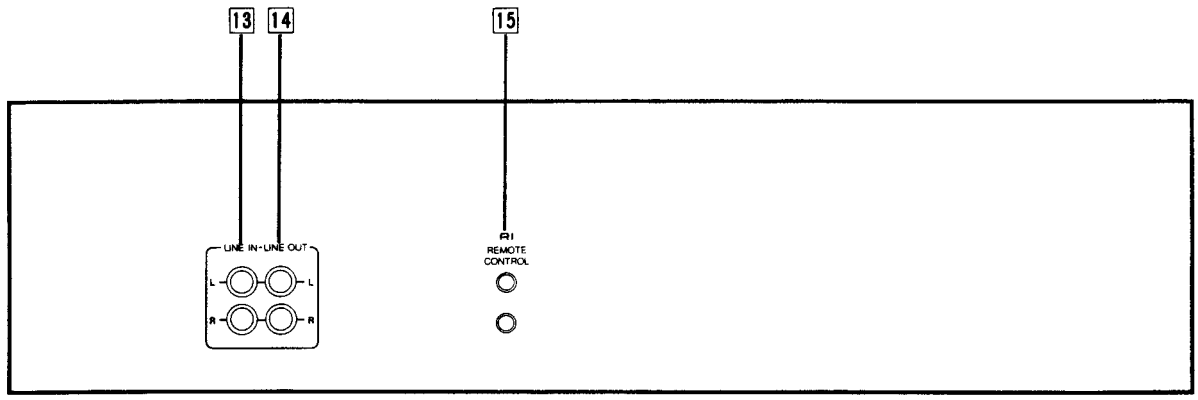
Opmerking:

U mag nooit proberen de RI afstandsbedieningsaansluiting aan te sluiten op enig ander komponent dan een Onkyo komponent met het RI merkteken. Wanneer dit toch gedaan wordt kan het toestel beschadigd worden.

D

Voorzieningen op het voor- en achterpaneel





1 **Netschakelaar (POWER ▁ ON/ ▁ OFF)**
2 **Herhaalkeuzeschakelaars (REPEAT ▁ OFF/ ▁ ON, ▁ FULL/ ▁ BLOCK)**
3 **Dolby NR schakelaars (DOLBY NR ▁ OFF/ ▁ ON, ▁ B/ ▁ C)**
4 **Opname-indikator**
5 **Accubias regelknop (ACCUBIAS)**
6 **Opnameniveauregelaars (INPUT LEVEL L/R)**
Voor het instellen van het opnameniveau van het ingangssignaal dat binnenkomt via de "LINE IN" aansluitingen 13 op het achterpaneel.
7 **Bandtransporttoetsen (TAPE OPERATION)**
▷ **PLAY** : Weergavetoets
◀◀ **REW** : Terugspoeltoets
▶▶ **FF** : Doorspoeltoets
● **REC** : Opnametoets
❚❚ **PAUSE** : Pauzetoets
■ **STOP** : Stoptoets
○ **AUTO SPACE**: Automatische intervaltoets (Zie pagina 38.)
8 **Piekniveau indikators (PEAK LEVEL INDICATOR LEFT/RIGHT)**
9 **Bandteller en terugsteltoets (COUNTER)**
10 **Cassettehouder**
11 **Ejecttoets (EJECT)**
12 **Koptelefoonaansluiting (PHONES)**
13 **Lijningang (LINE IN)**
14 **Lijnuitgang (LINE OUT)**
15 **Afstandsbedieningsaansluiting (RI REMOTE CONTROL)** (Zie pagina 34.)

Normale gebruikswijzen

Ga, voordat u de stroom aanschakelt, eerst nog even na of alle verbindingen precies volgens het verbindingendiagram tot stand zijn gebracht. Na het aanschakelen zal het apparaat pas gebruiksklaar zijn als het opname-indikator ophoudt met aan en uit knipperen.

Het laden van de cassette

1. Druk op de ejecttoets [11] om de cassettehouder te openen [10].
2. Plaats een cassette met de kant waar het bandje zichtbaar is naar beneden toe en de weer te geven kant naar buiten toe.
3. Sluit de cassettehouder.

Het afspelen van cassettes

1. Zet de Dolby NR-toetsen [3] in de juiste stand voor het in gebruik te nemen bandje. Bandjes opgenomen met Dolby B of C ruisonderdrukking moeten weergegeven worden met de Dolby NR-toets aan de linkerkant in de "ON" stand en die aan de rechterkant in de "B" of "C" stand. Bandjes opgenomen zonder Dolby ruisonderdrukking moeten weergegeven worden met de linker Dolby NR-toets in de "OFF" stand.
2. Druk op de ▷ PLAY-toets om het weergeven te beginnen. De piekniveau-indikators [8] zullen tijdens het afspelen de sterkte van het opgenomen signaal aangeven.
3. Druk op de ❚❚ PAUSE-toets voor het kortstondig onderbreken van de weergave. Druk op de ▷ PLAY-toets om de weergave te hervatten
4. Het auto-stop mechanisme zal het bandtransport automatisch stoppen wanneer een cassette tot het einde afgespeeld is. Om de cassette tussentijds te stoppen kunt u de ■ STOP-toets indrukken. Nadat de band gestopt is en de piekniveau-indikators [8] gedoofd zijn, drukt u op de ejecttoets [11] om de cassettehouder te openen en de cassette uit het deck te nemen.

N.B.:

De instelling van de accubias regelknop heeft geen invloed op de kwalitieit van de weergave.

Snel door- en terugspoelen.

Druk op de ▶▶ toets voor het snel doorspoelen van de cassette, en op de ◀◀ toets voor het snel terugspoelen. De cassette zal stoppen wanneer op de ■ STOP-toets wordt gedrukt, of als de band aan het einde is (d.m.v. het auto-stop mechanisme).

Opname

1. Plaats een casette met de kant waarop opgenomen gaat worden naar buiten toe. Kontroleer, alvorens de cassette te plaatsen, of de wispreventielipjes nog op hun plaats zitten (zie pag. 38). Wanneer één of beide lipjes zijn weggebroken, zal opname op de zijde die met het missende lipje korrespondeert niet mogelijk zijn.
2. Het gebruikte type cassette wordt vastgesteld n.a.v. identificatieputjes in de rug van de cassette. Gebruik daarom met dit deck geen cassettes die deze afleesputjes niet hebben.
3. Normaalgesproken dient u de accubias regelknop [5] in de middenstand (0) te zetten. Zie het gedeelte "Gebruik van de accubias regelknop" op pag. 37 betreffende het fijnstellen van de opnamebias.
4. Zet de linker Dolby NR-schakelaar [3] op ON en de rechter op B of C als u een opname met gebruik van Dolby ruisonderdrukking wilt maken. Zie het gedeelte "Gebruik van de Dolby NR schakelaars" op pag. 37 voor nadere bijzonderheden.
5. Druk op de bandteller terugsteltoets [9] om de bandteller terug op [000] te stellen zodat u de opname kunt indexeren voor later gebruik.
6. Zet de opnameniveauregelaars [6] van het linker alswel het rechter kanaal in de middenstand. Druk op de ❚❚ PAUSE-toets terwijl u de ● REC-toets ingedrukt houdt. Het bandtransport wordt niet in werking gesteld maar de piekniveau-indikators [8] zullen het niveau aangeven van het signaal dat binnenkomt via de lijningangen [13].
7. Terwijl u de piekniveau-indikators [8] in het oog houdt, kunt u de opnameniveauregelaars [6] in de juiste stand zetten.
8. Gewoonlijk zal de stereo balans korrekt zijn als beide regelaars in dezelfde stand staan. Als er echter een groot verschil getoond wordt tussen de piekniveau-indikators van het linker en rechter kanaal, zet dan de regelaars in verschillende standen zodat de ingangsniveau's van beide kanalen ongeveer gelijk zijn.
9. Check nogmaals of er een ingangssignaal ontvangen wordt (de piekniveau-indikators dienen op te lichten) en druk daarna op de ▷ PLAY-toets om de opname te starten.
10. Wanneer de cassette aan het einde is, stopt het auto-stop mechanisme automatisch het bandtransport. Voor het eerder stoppen van de opname dient de ■ STOP-toets ingedrukt te worden. Druk op de ❚❚ PAUSE-toets voor het kortstondig onderbreken van de opname.

N.B.:

1) Wanneer u op de ▷ PLAY-toets drukt terwijl tevens de ● REC-toets ingedrukt wordt gehouden, zal de opname direkt beginnen. Denk er altijd aan de opnameniveauregelaars [6] in de juiste stand te zetten voordat u begint met de opname.
2) Opname is niet mogelijk door op de ● REC-toets te drukken na het indrukken van de ▷ PLAY-toets.

Instellen van het juiste opnameniveau

De geluidskwaliteit van een opname is sterk afhankelijk van het niveau waarop de cassette is opgenomen. Een te hoog opnameniveau veroorzaakt vervorming, terwijl een te laag opnameniveau de signaal-ruisverhouding verlaagt, met als gevolg dat de bandruis in verhouding tot de muziek erg sterk is. Bij cassettes is de instelling van het juiste opnameniveau in het bijzonder van belang, omdat deze een veel dunner magnetische laag hebben dan geluidsband op spoelen. De dunne magnetische laag geeft de band een tamelijk laag verzadigingsniveau dat makkelijk overschreden kan worden wanneer het opnameniveau te hoog is ingesteld. Voor de beste resultaten met dit cassettedeck, dient u de opnameniveauregelaars [6] bij te regelen terwijl u tegelijkertijd de piekniveaumeters in het oog houdt om er zeker van te zijn dat de instelling niet te hoog en niet te laag is. De bovenste acht segmenten van de indikators voor het piekniveau (–10dB– +6dB) beschikken over een piekvasthoudfunktie.

- Bij gebruik van metaalcassettes dienen de opnameniveauregelaars zo afgesteld te worden dat de +3dB indikators slechts af en toe oplichten. Bij gebruik van alle andere typen cassettes dient alleen de +1dB indikator zo nu en dan op te lichten.

De Dolby ruisonderdrukkingssystemen

Dolby B NR is het systeem waarmee de meeste cassettedecks zijn uitgerust om de bandruis die op de achtergrond van cassettes altijd voorkomt te reduceren. Als antwoord op het verlangen naar cassettes met een steeds betere geluidskwaliteit, ontwikkelde Dolby Laboratories naast Dolby B NR later een nog doelmatiger ruisonderdrukkingssysteem, Dolby C NR.
Beide Dolby ruisonderdrukkingssystemen werken door het tijdens de opname versterken van hoge toon signalen die beneden een bepaald opnameniveau vallen. De reden daarvoor is dat het sissende geluid op een cassette het meest opvalt tijdens rustige passages met hoge tonen. Bij het beluisteren van de cassette worden deze zelfde signalen vervolgens weer omgevormd tot hun oorspronkelijke sterkte waarmee tegelijkertijd ook de achtergrondruis wordt teruggebracht. Om het Dolby NR systeem alleen in werking te laten treden wanneer dat nodig is, heeft het een variabel effect dat afhangt van het opnameniveau en de frekwentie van het signaal dat men opneemt.
Dolby C ruisonderdrukking is in vergelijking met Dolby B in staat om bandruis met nog een extra 10dB te onderdrukken. Verder beschikt Dolby C naast het ruisonderdrukkingsvermogen ook nog over een anti-verzadigingsmechanisme dat een hoog opnamesignaal verlaagt bij het opnemen en weer korrigeert tot de oorspronkelijke sterkte bij het afspelen. Dit verhoogt het

verzadigingsniveau voor hoge frekwenties van cassettebandjes waardoor signalen kunnen worden opgenomen die onder normale omstandigheden zouden zijn vervormd. Het maximum uitgangsniveau van cassettes wordt met dit systeem verhoogd met meer dan 4dB bij 10kHz.

Het gebruik van de Dolby NR-schakelaars

1. Om Dolby B of C NR te kunnen gebruiken, moet eerst de Dolby NR-schakelaar aan de linkerkant [3] in de ingedrukte "ON" stand gezet worden.
2. Stel vervolgens Dolby B of C NR in met de Dolby NR-schakelaar aan de rechterkant. De ingedrukte stand is voor Dolby C terwijl de vrije stand voor Dolby B is.

Dolby NR		UIT	B	C
DOLBY RUISONDER-DRUKKINGS-TOETS	UIT/AAN	▀	▁	▁
	B/C	▀	▀	▁

Het Dolby HX PRO systeem

De bandgevoeligheid is tijdens het maken van de opname voortdurend aan veranderingen onderhevig onder invloed van de geluidssignalen in het hoge frekwentiebereik. Dolby HX PRO is een systeem dat kompenseert voor deze ongewenste schommelingen tijdens het opnemen. Het systeem werkt niet tijdens de weergave zodat cassettes opgenomen met Dolby HX PRO weergegeven kunnen worden op decks die niet uitgerust zijn met dit systeem.

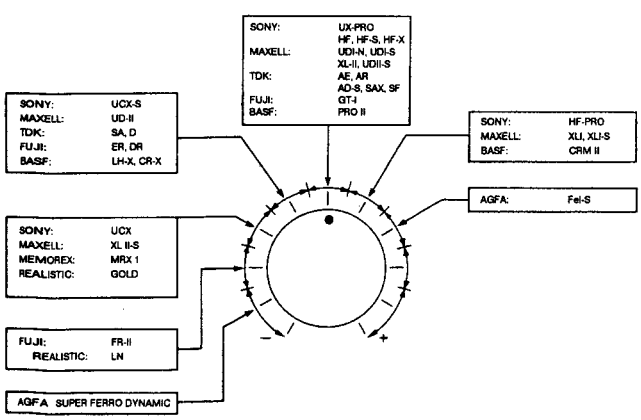
N.B.:

Dolby HX PRO werkt geheel onafhankelijk van Dolby B en C NR en enkel tijdens de opname.

Speciale mogelijkheden

Gebruik van de accubias regelknop

Hoewel dit deck uitgrust is met een accubias systeem voor het fijnafregelen van de voorspanning (= bias) kunt u met de meeste soorten cassettes uitstekende resultaten behalen door de voorspanning regelknop in de middenstand te laten staan. Sommige cassettes hebben echter nog wat extra bijstelling in de voorspanning nodig om een vlakke (ongekompenseerde) frekwentierespons te krijgen. In dit geval is de volgende schets nuttig ter referentie. Bij niet vermelde cassettes moet u terecht bij het hoofdstuk hieronder "Bepalen van de juiste accubias bij niet vermelde cassettes".



De instelling van de accubias regelknop [5] heeft alleen invloed op "normal" en "high" cassettes; het heeft geen invloed op metaalcassettes.

Bepalen van de juiste accubias bij niet vermelde cassettes.

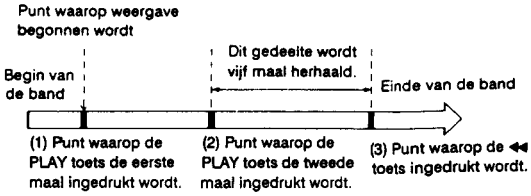
Ga als volgt te werk om de juiste accubias te bepalen van cassettes die niet in de bovenstaande afbeelding vermeld worden. Daar het noodzakelijk is gebruik te maken van de "witte ruis" die geproduceerd wordt door FM tuners wanneer op de freqenties tussen de zenders in afgestemd wordt, kan deze procedure niet gevolgd worden bij FM tuners die deze witte ruis niet produceren. In dit geval moet de knop in de middenstand gezet worden voor het maken van opnamen.

1. Stem met de FM tuner af op een ongebruikte frequentie tussen zenders in.
2. Schakel de FM dempingsschakelaar van de tuner uit. (Witte ruis moet nu te horen zijn.)
3. Neem deze ruis op een gedeelte van de te gebruiken cassette op bij een opnameniveau van ca. -10dB. (De accubias regelknop dient in de middenstand te staan.)
4. Vergelijk het geluid van de witte ruis voortgebracht door de tuner en die opgenomen op de band. Als ze hetzelfde klinken dan is de accubias juist ingesteld.
5. Als ze bij de eerste poging niet hetzelfde klinken, draai dan de accubias regelknop in de (+) of (–) richting en herhaal de hierboven beschreven procedure. Wanneer u de stand gevonden heeft waarbij de opgenomen ruis het meest overeenkomt met de witte ruis van de FM tuner, kunt u deze waarde in de bovenstaande afbeelding noteren voor latere referentie.

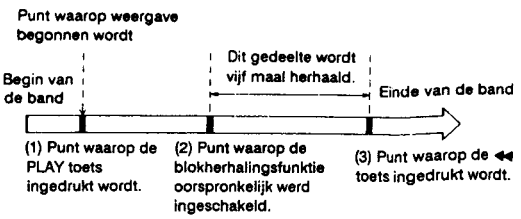
Gebruik van de herhalingsfunkties

1. Blokherhaling

Gebruik deze funktie om een nummer of een bepaald gedeelte maximaal 5 maal te herhalen.
Zet eerst de herhalingskeuzeschakelaar links [2] in de (▁) ON stand en die rechts in de (▁) BLOCK stand. Druk daarna op de PLAY toets om het weergeven te beginnen. Druk de PLAY toets nogmaals in wanneer de band het begin van het te herhalen blok bereikt heeft. Dit markeert het begin van het te herhalen blok. Druk op de ◀◀toets wanneer het eind van het te herhalen blok bereikt wordt. Het gedeelte van de band tussen het punt waarop de PLAY toets en het punt waarop de ◀◀toets ingedrukt werden wordt nu vijf maal achter elkaar herhaald. Na de vijfde maal wordt de weergave voortgezet tot het einde van de cassettekant.
Als de PLAY toets niet voor een tweede maal ingedrukt wordt of als de blokherhalingsfunktie ingeschakeld wordt nadat het weergeven reeds begonnen was, zal het punt waarop de PLAY toets oorspronkelijk ingedrukt was het startpunt van het te herhalen blok vormen.
Indien u de blokherhaalfunktie inschakelt na het begin van de weergave, zal het inschakelpunt vastgelegd worden als het beginpunt van het te herhalen blok, en het einde van de cassettekant als het eindpunt.


Punt waarop weergave begonnen wordt
Begin van de band
Dit gedeelte wordt vijf maal herhaald.
Einde van de band
(1) Punt waarop de PLAY toets de eerste maal ingedrukt wordt.
(2) Punt waarop de PLAY toets de tweede maal ingedrukt wordt.
(3) Punt waarop de ◀◀ toets ingedrukt wordt.

- Indien de ▷ PLAY-toets tweemaal ingedrukt wordt, zal het blok tussen (2) en (3) vijf maal herhaald worden.
- Indien de ▷ PLAY-toets niet op punt (2) een tweede maal wordt ingedrukt, zal het blok tussen (1) en (3) vijf maal worden herhaald.


Punt waarop weergave begonnen wordt
Begin van de band
Dit gedeelte wordt vijf maal herhaald.
Einde van de band
(1) Punt waarop de PLAY toets ingedrukt wordt.
(2) Punt waarop de blokherhalingsfunktie oorspronkelijk werd ingeschakeld.
(3) Punt waarop de ◀◀ toets ingedrukt wordt.

- Indien de blokherhaalfunktie ingeschakeld werd na het begin van de weergave, zal het gedeelte tussen (2) en (3) vijf maal worden herhaald.

  Druk ofwel de ■ stoptoets in of zet de herhalingskeuzeschakelaar [2] in de "OFF" stand om het herhalen van een blok te stoppen.
  Als de ❚❚pauzetoets tijdens herhaalde weergave ingedrukt wordt en deze funktie later wordt uitgeschakeld zal de herhalingsfunktie opnieuw ingeschakeld worden.

Opmerking:

Als de ◀◀toets minder dan 10 sekonden na de PLAY-toets ingedrukt wordt zal de blokherhalingsfunktie niet werken.

2. **Herhalen van een volledige cassettekant**
   Gebruik deze funktie om één volledige cassettekant tot maximaal vijf maal te herhalen. Zet eerst de linker herhaalkeuzeschakelaar [2] op (▁) ON, en de rechter op (▁) FULL. Druk vervolgens op de ▷ PLAY-toets. De desbetreffende kant van de cassette zal tot vijf keer worden herhaald.
   - De herhaalfunktie kan worden geaktiveerd door zowel voor als na het drukken op de ▷ PLAY-toets de linker herhaalkeuze-schakelaar op (▁) ON te zetten. Zodoende is het mogelijk om tijdens weergave de herhaalfunktie in te schakelen.

N.B.:

1) Geen van beide herhaalfunkties zijn te gebruiken tijdens opname.
2) De linker herhaalkeuzeschakelaar heeft een ON en een OFF stand. Let erop dat de schakelaar op ▁ OFF staat indien u de funktie niet wenst te gebruiken.

Het gebruik van de automatische intervaltoets (AUTO SPACE)

Door op elk gewenst moment in de opname éénmaal op de O AUTO SPACE-toets te drukken zal een onbespeeld gedeelte van ongeveer vijf seconden in de opname gelast worden. (De AUTO SPACE-toets werkt zowel in de opname als de opname/pauze stand). Wanneer op de AUTO SPACE-toets wordt gedrukt zal de opname-indikatorlampje aan en uit knipperen en het bandtransport gewoon doorgaan totdat de vijf seconden stilte op de band zijn opgenomen. Na het opnemen van de blanco passage zal het deck automatisch stoppen en terugkeren naar de REC/PAUSE standby stand. Druk op de ▷ PLAY-toets om de opname voort te zetten. Om een blanco gedeelte van minder dan vijf seconden op te nemen, dient u voordat de vijf seconden verstreken zijn op de ▷ PLAY-toets te drukken om terug te keren in de opname stand, en op de ❚❚ PAUSE-toets om terug te gaan naar de REC/PAUSE standby stand. Om een blanco passage van meer dan vijf seconden op te nemen dient u de AUTO SPACE-toets ingedrukt te houden voor zolang als u de passage wenst te zijn. Het deck zal automatisch weer overschakelen in de REC/PAUSE-standby stand nadat de toets wordt losgelaten. Deze toets is niet alleen erg handig bij het maken van opnames van radiouitzendingen, maar vooral ook als u storende bijgeluiden zoals het neerkomen van een naald op een plaat of geruis tussen nummers op een grammofoonplaat wilt elimineren. Ook kan de AUTO SPACE-toets goed van pas komen voor het aanbrengen van blanco passages bij het heropnemen en redigeren van cassettes. Schakel, bij het maken van een nieuwe opname over een oude heen, eerst in REC/PAUSE standby stand en druk dan op de AUTO SPACE-toets om een blanco gedeelte van ongeveer vijf seconden aan te brengen alvorens te starten met de nieuwe opname. Dit om er zeker van te zijn dat geen enkel geluid van de voorgaande opname achterblijft op het gedeelte van de band juist voor het begin van de nieuwe opname.

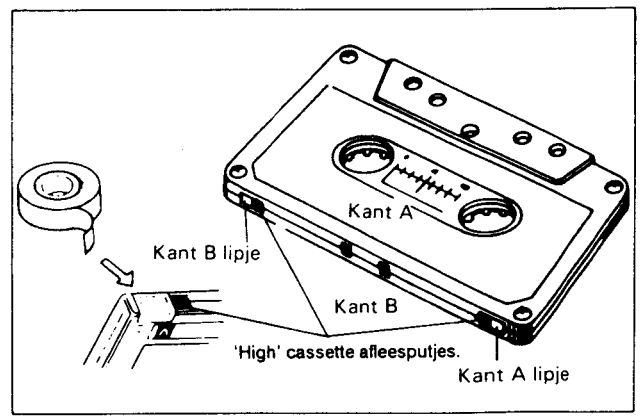
Het automatische bandkeuze systeem

Dit deck stelt automatisch vast welk soort cassette in de houder is gestoken en regelt de bias en equalizatie in overeenstemming met de bandsoort vanzelf af. De bandsoortkeuze vindt plaats door het aflezen van eventuele aan- of afwezige identificatie putjes in de rug van het cassetteomhulsel. Cassettes gefabriceerd voor het op de markt komen van dit identificatiesysteem, en goedkope cassettes die deze afleesputjes niet hebben kunnen niet met dit deck gebruikt worden.

Behandeling van de cassettes

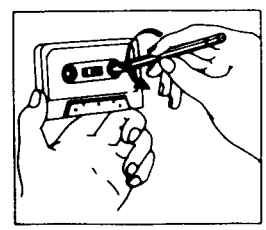
Beveiliging tegen per ongeluk uitwissen

Cassettebandjes zijn uitgevoerd met openingen in de bovenkant van de cassette die moeten voorkomen dat informatie op het bandje per vergissing wordt uitgewist. Deze zijn aanvankelijk bedekt met lipjes die kunnen worden weggebroken. Als u een opname wilt beschermen tegen onverhoeds opnemen kunt u het (de) lipje(s) aan de juiste kant(en) afbreken. Het is hierna niet langer mogelijk de opnametoets in te drukken bij een dergelijke cassette. Wanneer men later toch over de informatie van het bandje heen nieuwe opnames wil maken dan kan dat door de openingen met een klein stukje plakband te bedekken.
Let er bij 'High' en 'Metal' cassettes op dat het plakband niet ook de 'High' en 'Metal' afleesputjes in het cassetteomhulsel bedekt.



Bandspeling

Wanneer er speling is in het cassettebandje (met het bandje niet strak genoeg aangetrokken) dan kunnen grote moeilijkheden ontstaan met het in de klis raken van het bandje rond de capstan of het aandrukrollertje waardoor het mechanisme geblokkeerd raakt. Verwijder de speling in het cassettebandje met een potlood of soortgelijk voorwerp zoals aangegeven in onderstaande schets.



D

Eigen onderhoud

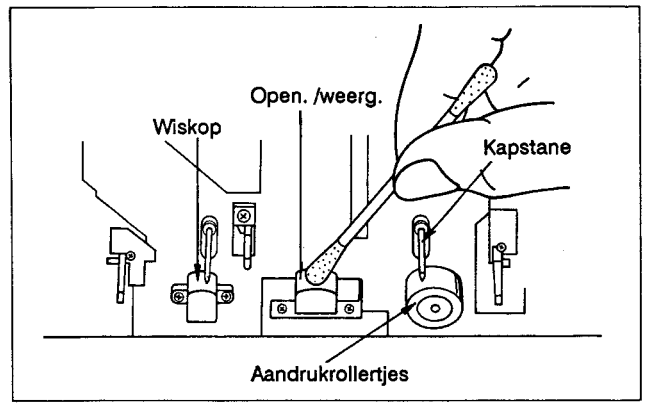
Dit cassettedeck hoeft niet gesmeerd te worden.

Reinigen van de kop, het aandrukrollertje en de capstan

De geluidskwaliteit gaat aanzienlijk achteruit wanneer teveel magnetische deeltjes zich op de opname/weergave kop hebben vastgezet. Om zeker te zijn van een zo helder mogelijk geluid dient men de koppen regelmatig schoon te maken, gewoonlijk zo'n 2 tot 3 maal in de maand. Een vuile kop veroorzaakt:

- Slechte geluidskwaliteit door het verlies van de hogere frequenties
- Geringere geluidssterkte
- Hiaten
- Onvoldoende uitwissen van eerdere opnames

Als de aandrukrollertjes en capstan vuil zijn kan het bandje in de klis raken en beschadigd worden wanneer het rond het aandrukrollertje en de capstan gewonden wordt.
Om al deze problemen te voorkomen is het van groot belang de koppen, aandrukrollertjes en capstans te reinigen met een katoenen wattenstaafje bevochtigd met reinigingsvloeistof.



Demagnetizering

Wanneer het deck een lange tijd in gebruik is geweest kan het residu van magnetisme in de koppen zo groot worden, dat er ruis en vermindering in het hoge-tonenbereik ontstaat. Om dit te voorkomen moet men de opname/weergavekoppen, en andere metalen delen zoals de capstan, regelmatig demagnetizeren. Het is aanbevolen om dit steeds na 50 gebruiksuren te doen. Tijdens het demagnetizeren dient het apparaat uitgeschakeld te zijn en cassettes uit de buurt gehouden worden.

Gids voor het oplossen van problemen

De onderstaande tabel is bedoeld om problemen op te lossen zonder tussenkomst van de vakman. Indien echter geen van de suggesties van toepassing zijn op het probleem waar u mee zit, stelt u zich dan in verbinding met een Onkyo werkplaats voor de nodige hulp.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Geen spanning.	• Stekker niet goed in het stopkontakt.	• Stop de stekker goed in het stopkontakt.
Geen geluid tijdens weergave.	• Verkeerde systeemverbindingen. • Bronkeuzeschakelaar van versterker in verkeerde stand.	• Kontroleer en maak de juiste verbindingen zoals aangegeven op blz. 34. • Zet de schakelaar in de juiste stand.
De band loopt niet.	• Loshangende band rondom aandrukrollertje gewikkeld.	• Rol loshangende band terug met een potlood (zie pag. 38).
REC-toets reageert niet.	• Geen cassette in de houder. • Wispreventieklipje(s) weggebroken.	• Plaats een cassette • Vervang de cassette of bedek de openingen met plakband.
Hees geluid, wisselende balans.	• Weergavekop is vuil. • Band is uitgerekt.	• Maak de kop schoon (zie pag. 39). • Vervang de cassette.
Teveel geruis en gesis.	• Weergavekop is gemagnetizeerd. • Cassette met een hoog ruisniveau.	• Demagnetizeer.(zie pag. 39) • Vervang de cassette.
Vervormd geluid.	• Vervorming in de cassette.	• Cassette is waarschijnlijk slecht, maar kontroleer dit door naar een andere te luisteren.
Opnamen zijn vervormd.	• De opname vond plaats met een te hoog opnameniveau.	• Stel de opnameniveauregelaars in volgens de aanwijzingen op pag. 36.
Bandje piept en hapert.	• Vuile weergavekop, aandrukrollertje, of kapstanas. • Cassette-omhulsel houdt de band tegen, of de band is teveel uitgerekt.	• Maak de kop schoon (zie pag. 39). • Vervang de cassette of probeer het te verhelpen door snel door- of terugspoelen.
Overmatig gebrom tijdens weergave.	• Verbindingssnoeren zitten niet goed vast. • Magnetische lekkage van naburige versterker.	• Druk de kontakten goed aan. • Plaats het deck verder van de versterker.

Hoge frekwenties klinken te hard.	• Cassette opgenomen met Dolby ruisonderdrukking wordt afgespeeld zonder Dolby. • Onjuiste equalizatie	• Zet de Dolby ruisonderdrukkingsschakelaar in de juiste stand (B of C) voor de weer te geven cassette. • Kontroleer of de cassette beschikt over identificatieputjes voor het type.
Geen geluid in de hoge frekwenties.	• Cassette opgenomen zonder Dolby wordt weergegeven met Dolby B of C ingeschakeld. • De weergavekop is vuil • De opname werd gemaakt met een onjuiste accubias instelling.	• Zet de Dolby schakelaars in de juiste stand voor de weer te geven cassette. • Maak schoon (zie pag. 39). • Maak een nieuwe opname met een juiste accubias instelling (zie pag. 37).
Het cassettedeck werkt niet naar behoren.	• De mikrokomputer die het bandtransport regelt werd blootgesteld aan een onderbreking in de stroomvoorziening of aan statische elektriciteit.	• Schakel voor ongeveer 10 seconden de stroom uit.

Technische gegevens

Spoorarrangement:	4 sporen, 2 kanalen
Wissysteem:	AC uitwis
Bandsnelheid:	4,8 cm/seconde (1-7/8 inch p. sec)
Wow & flutter:	0,07% (WRMS)
Frequentiebereik:	20—15.000 Hz (normaal bandje) (30—14.000 Hz 3dB) 20—16.000 Hz (high position bandje) (30—15.000 Hz 3dB) 20—17.000 Hz (metaal bandje) (30—16.000 Hz 3dB)
Signaal-ruisverhouding:	58dB (metaalbandje, Dolby Nr uit) Ruisonderdrukking van 10dB boven 5kHz en 5dB bij 1kHz is mogelijk met Dolby B NR. Ruisonderdrukking van 20dB bij 5kHz is mogelijk met Dolby C NR.
Ingangsaansluitingen:	2 lijningangen Ingangsgevoeligheid: 60 mV Ingangsimpedantie: 50 kOhm
Uitgangen:	2 Lijnuitgangen Std uitgangsniveau: 500 mV (0dB) Optimum ladings impedantie: meer dan 50kOhm 1 Koptelefoonaansluiting Optimum ladings impedantie: 8 - 200 Ohm
Motoren:	DC servo-motor: 1
Koppen:	Opn./Weerg.: Speciaal hard permalloy x 1; Wiskop: Ferriet x 1
Voeding:	Europees model: AC 220V, 50Hz Brits en Australisch model: AC 240V, 50Hz Model voor de VS en Canada: AC 120V, 60Hz Algemeen model: 120 of 220V omschakelbaar, 50/60 Hz
Stroomverbruik:	11 watt
Afmetingen:	435(B) x 122(H) x 264(D)mm
Gewicht:	3.9 kg.

Technische gegevens en vormgeving kunnen wegens produktverbetering veranderen zonder voorafgaande kennisgeving.

Sw

• Gratulerar till ditt val av ONKYO:s kassettdäck TA-2000. • Läs noggrant igenom hela bruksanvisningen, innan du ansluter och sätter på apparaten. • Om du följer bruksanvisningen lär du dig att få ut mesta möjliga av din nya TA-2000. • Förvara bruksanvisningen för framtida bruk.

Innehåll

EGENSKAPER 41
FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER 41
OBSERVERA 42
SYSTEMANSLUTNINGAR 42
FRAM- OCH BAKSIDANS ANORDNINGAR 43
VANLIG ANVÄNDNING 44
SPECIALFUNKTIONER 45
KASSETTBAND 46
SKÖTSEL 46
FELSÖKNING 47
TEKNISKA DATA 48

Egenskaper

- **Hellogikstyrd bandtransport**
  Hellogikstyrning betyder att du kan koppla om mellan vilka bandtransportfunktioner som helst utan att trycka in stoppknappen. Du kommer att uppskatta de datorkontrollerade bandtransportknapparnas precision och snabba gensvar. En likströmsservomotor tillförsäkrar jämn och stabil bandtransport i alla funktioner. Dess minskade strömförbrukning eliminerar möjliga källor för brum och induktionsstörningar.

- **Dolby HX Pro**
  TA-2000 har expansionssystemet Dolby HX Pro. Systemet övervakar signalerna och sänker förmagnetiseringsströmmen för att kompensera för den "självförmagnetisering" som uppstår vid signaltoppar i diskanten. På grund av att systemet endast arbetar under inspelning, kan du avspela band som har spelats in med Dolby HX Pro (och njuta av ett bättre ljud) även på kassettdäck som inte har detta system. HX Pro arbetar separat från både Dolby B och C NR brusreducering.

- **Två repeteringssätt**
  De två repeteringsfunktionerna gör att du endera kan repeteringsavspela en melodi/ett speciellt avsnitt eller en hel bandsida.

- **Knapp för automatisk inspelningsblockering**
  Du behöver bara snudda vid denna knapp för att sätta in fem sekunder långa tysta avsnitt mellan melodierna vid inspelning.

- **Automatisk bandtypsomkopplare**
  Detta kassettdäck avkänner automatiskt vilken bandtyp som sätts in i kassettfacket och ställer därefter in korrekt förmagnetisering och equalization.

Försiktighetsåtgärder

"VARNING"
"FÖR ATT REDUCERA RISKEN FÖR ELDSVÅDA OCH ELEKTRISKA STÖTAR FÅR DEN HÄR APPARATEN INTE UTSÄTTAS FÖR REGN ELLER FUKT."

"VARNING"
"FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR ELEKTRISKA STÖTAR SKALL DU INTE TA BORT HÖLJET ELLER BAKSIDAN. DET FINNS INGA DELAR INNE I APPARATEN DU KAN REPARERA SJÄLV. ÖVERLÅT ALL SERVICE TILL KVALIFICERAD SERVICEPERSONAL."

• Denna komponent uppfyller kraven i EG-direktiv 82/499.

Observera

1. Garanti

Serienumret finns på apparatens baksida. Skriv upp serienumret och modellnumret på garantikortet och bevara kortet.

2. Ström

VARNING:
LÄS IGENOM FÖLJANDE AVSNITT NOGGRANT, INNAN DU SLÅR PÅ APPARATEN FÖR FÖRSTA GÅNGEN.

- Vissa modeller kan endast användas med den nätspänning som finns i försäljningslandet.
  - Modellerna för Europa: 220 V växelström, 50 Hz
  - Modellerna för Storbritannien och Australien: 240 V växelström, 50 Hz
  - Modellerna för USA och Canada: 120 V växelström, 60 Hz
  - Allmän exportmodell: 120 V och 220 V växelström, omkopplingsbart, 50/60 Hz

• Nätspänningsväljare (på baksidan)

De allmänna exportmodellerna har en nätspänningsväljare, så att apparaten kan anpassas till den lokala nätspänningen (220 V i Sverige) innan apparaten slås på. Spänningen ändras genom att en skruvmejsel eller liknande sätts in i väljarens spår och skjuts åt ena eller andra hållet. Kontrollera att väljaren är i rätt läge, innan du slår på apparaten. Om din apparat inte har någon nätspänningsväljare, kan den bara användas i länder med samma nätspänning som den som anges för apparaten.

ENDAST ALLMÄNNA EXPORTMODELLER

3. Placering av kassettdäcket

- Placera inte apparaten på platser som utsätts för direkt solsken, eller på andra platser som utsätts för höga temperaturer eller hög luftfuktighet. Du bör till exempel inte ställa apparaten nära värmeelement. Höga temperaturer och fuktighet kan leda till skador inne i apparaten och allvarliga fel och det gäller också för kassettband. Vi rekommenderar en omgivningstemperatur på 5–35°C.
- Undvik dammiga och fuktiga platser, samt platser som utsätts för vibrationer.
- Vårda in/avspelningshuvudet speciellt väl. Rengör och avmagnetisera det regelbundet. Du får under inga förhållanden låta skruvmejslar eller andra metallföremål komma i närheten av tonhuvudet.
- Den här apparaten är mycket känslig för magnetisk påverkan. Använd den därför inte i närheten av stora högtalare eller annan utrustning som alstrar magnetiska fält.
- Induktionsbrum kan alstras av brumfältsläckage från nättransformatorn i vissa förstärkare. Du bör därför också hålla denna apparat på avstånd från din förstärkare.
- Öppna aldrig apparathöljet. Om du vidrör någon av delarna inne i apparaten, kan du få en kraftig stöt.

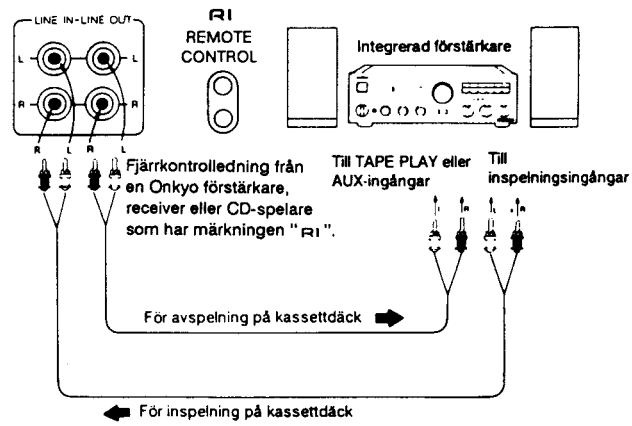
4. Undvik följande kassettyper:

- Kassettband med dåligt inpassade skal, som skramlar under snabbspolning.
- Billiga kassettband, som inte har någon styrrulle eller tryckdyna, skall aldrig användas för stereoinspelningar.
- Bandtypen C-120–därför att bandet och dess beläggning är mycket tunn, vilket ger en hög distorsion. Dessutom kan en endast obetydlig sträckning av bandet göra att det fastnar i tryckrullen och kapstanaxeln.
- Så kallade evighetsband kan leda till överhettning, om de används för länge utan avbrott.

- Dolby brusreducering och HX PRO tillverkas på licens från Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX PRO har ursprungligen utvecklats av Bang & Olufsen. Ordet "Dolby", den dubbla D-symbolen och "HX PRO" är varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Det är olagligt att spela in upphovsrättsskyddat material för andra syften än personligt bruk, om upphovsrättsägaren inte har gett sitt tillstånd.

Systemanslutningar

Alla anslutningar skall göras när apparaten är avslagen.
Anslut till en förstärkare:



Hörtelefonuttag

Vi rekommenderar användning av hörtelefoner med en impedans mellan 8 och 200 ohm.

Fjärrkontrolluttag

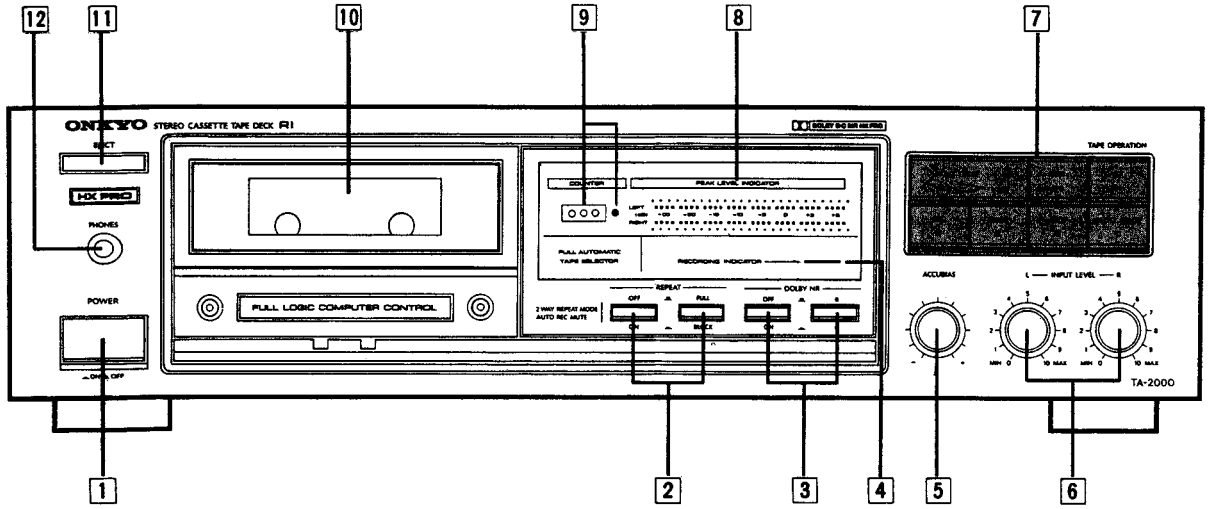
För att få fjärrstyrning skall du ansluta mellan detta uttag och en Onkyo förstärkare, receiver eller CD-spelare som har RI-märket. Använd den fjärrkontrolledning som medföljer. (Med fjärrkontrollen kan du manövrera för inspelning/paus, stopp, avspelning samt snabbspolning framåt/bakåt.) Se förstärkarens, receiverns eller CD-spelarens bruksanvisning för ytterligare information.

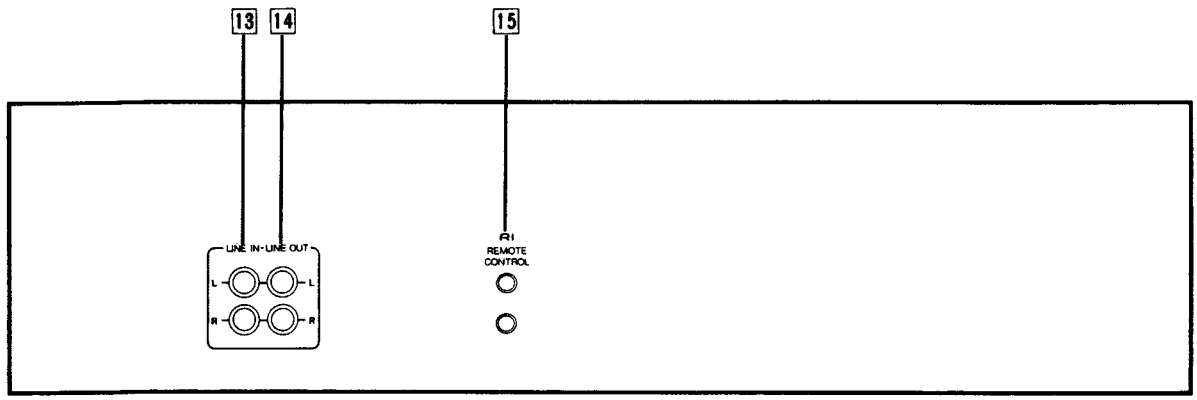
Observera:

Försök aldrig att ansluta mellan RI-fjärrkontrolluttaget och någon annan apparat än en Onkyo-komponent som har RI-märket. Då kan kassettdäcket börja fungera fel.

Sw

Fram- och baksidans anordningar





1 **Strömbrytare (POWER ▁ ON/ ▁ OFF)**
2 **Repeteringsväljare (REPEAT ▁ OFF/▁ ON, ▁ FULL/▁ BLOCK)**
3 **Dolby NR-omkopplare (DOLBY NR ▁ OFF/ ▁ ON, ▁ B/ ▁ C)**
4 **Inspelningsindikator**
5 **Accubias-kontroll (ACCUBIAS)**
6 **Ingångsnivåkontroller (INPUT LEVEL L/R)**
För inställning av inspelningsnivån för de insignaler som matas från linjeingångarna (LINE IN) 13 på baksidan.
7 **Bandmanöverknappar**
- ▷ **PLAY** : Avspelningsknapp
- ◀◀ **REW** : Återspolningsknapp
- ▶▶ **FF** : Snabbframspolningsknapp
- ● **REC** : Inspelningsknapp
- ▮▮ **PAUSE** : Pausknapp
- ■ **STOP** : Stoppknapp
- ○ **AUTO SPACE** : Knapp för automatisk inspelningsblockering (Se sidan 46.)

8 **Toppnivåindikatorer (PEAK LEVEL INDICATOR LEFT/RIGHT)**
9 **Räkneverk och nollställningsknapp (COUNTER)**
10 **Kassettfack**
11 **Öppningsknapp (EJECT)**
12 **Hörtelefonuttag (PHONES)**
13 **Linjeingångar (LINE IN)**
14 **Linjeutgångar (LINE OUT)**
15 **Fjärrkontrolluttag (RI REMOTE CONTROL)**
(Se sidan 42.)

Vanlig användning

Kontrollera ännu en gång att alla anslutningar har gjorts exakt på det sätt som beskrivs i kopplingsschemat och slå därefter på strömmen till apparaten. Kassettdäcket kan inte manövreras förrän inspelningsindikatorn har slutat blinka.

Insättning av kassettband

1. Tryck in EJECT-knappen [11] för att öppna kassettfacket [10].
2. Sätt in en kassett med bandöppningen vänd nedåt och sidan för avspelning vänd utåt.
3. Stäng kassettfacket.

Avspelning av band

1. Sätt Dolby NR-omkopplarna [3] i rätt läge för det band som skall spelas. Band som har spelats in med Dolby B eller C NR måste avspelas med den vänstra Dolby NR-omkopplaren i ON-läge och den högra omkopplaren i läge B eller C. Band som har spelats in utan Dolby NR brusreducering måste avspelas med den vänstra Dolby NR-omkopplaren i OFF-läge.
2. Tryck in ▷ PLAY-knappen för att starta avspelningen. Toppnivåinstrumentet [8] lyser under avspelningen för att visa styrkan för den inspelade signalen.
3. Tryck in ❚❚ PAUSE-knappen för att tillfälligt avbryta avspelningen. Tryck in ▷ PLAY-knappen igen för att åter starta bandet.
4. Autostopp-mekanismen stannar bandet automatiskt när det har spelats till slut. Om du vill avsluta avspelningen tidigare, skall du trycka in ■ STOP-knappen. När bandet har stannat och toppnivåinstrumentet [8] har slocknat, skall du trycka in EJECT-knappen [11] för att öppna kassettfacket och ta ur bandet.

Observera:

ACCUBIAS-kontrollens inställning kan inte påverka avspelningsljudet.

Snabbspolning framåt/bakåt

Tryck in snabbframspolningsknappen ▶▶ för att snabbspola bandet framåt och återspolningsknappen ◀◀ för att snabbspola bandet bakåt. Bandet stannar endast när ■ STOP-knappen trycks in eller när bandänden nås (auto-stoppmekanismen).

Inspelning

1. Sätt in en kassett med sidan för inspelning vänd utåt. Innan kassetten sätts in skall du kontrollera att dess skyddstappar sitter kvar (se sidan 46). Om den ena eller båda skyddstapparna har brutits bort, går det inte att spela in på motsvarande sida.
2. Den typ av kassett som sätts in fastställes med hjälp av sensorhålen på kassettryggen. Använd inte kassetter som inte har sådana hål.
3. Normalt skall ACCUBIAS-kontrollen [5] vara i sitt mittläge (0). Se avsnittet "Användning av ACCUBIAS-kontrollen" på sidan 45 om du vill fininställa inspelningens förmagnetisering.
4. Om du vill spela in bandet med Dolby NR brusreducering, skall du sätta den vänstra Dolby NR-omkopplaren [3] i ON-läge och den högra i läge B eller C. Se avsnittet "Så används Dolby NR-omkopplarna" på sidan 44 för ytterligare upplysningar.
5. Tryck in räkneverkets nollställningsknapp [9] för att återställa räkneverket till [000], så att du kan göra en innehållsförteckning för bandet.
6. Sätt ingångsnivåkontrollerna [6] i sina centerlägen för både vänster och höger kanal. Tryck in ❚❚ PAUSE-knappen medan ● REC-knappen hålls intryckt. Bandet startar inte, men toppnivåinstrumentet [8] visar nivån på de signaler som kommer in via linjeingångarna (LINE IN) [13].
7. Håll ögonen på toppnivåinstrumentet [8] och justera med ingångsnivåkontrollerna [6] till lämplig nivå.
8. Normalt blir stereobalansen korrekt om du sätter båda kontrollerna i samma läge. Om toppnivåinstrumenten för vänster och höger kanal gör mycket olika utslag måste du dock sätta kontrollerna i olika lägen, så att ingångsnivåerna för båda kanalerna blir desamma.
9. Kontrollera ännu en gång att signaler kommer in (toppnivåinstrumentet skall lysa) och tryck därefter in ▷ PLAY-knappen för att starta inspelningen.
10. Auto-stoppmekanismen stannar bandet automatiskt när bandänden nås. Om du vill avsluta inspelningen tidigare, skall ■ STOP-knappen tryckas in. Tryck in ❚❚ PAUSE-knappen, om du tillfälligt vill avbryta inspelningen.

Observera:

1) Om ▷ PLAY-knappen trycks in medan ● REC-knappen hålls intryckt, startar inspelningen omedelbart. Kom alltid ihåg att ställa in ingångsnivåkontrollerna [6] i lämpligt läge innan du startar inspelningen.
2) Om ● REC-knappen trycks in före ▷ PLAY-knappen, startar inte inspelning.

Inställning av korrekt inspelningsnivå

Inspelningsnivån har en viktig inverkan på det ljud du hör när bandet senare avspelas. För hög inspelningsnivå förvränger ljudet, medan en för låg inspelningsnivå sänker signalbrusförhållandet och ger ett band med kraftigt "bandbrus". Korrekt inspelningsnivå är speciellt viktig för kassettband, därför att de har en mycket tunnare magnetisk beläggning än spolband. Den tunna beläggningen ger en relativt låg mättnadsnivå, som lätt kan överskridas om inspelningsnivån är för hög. För att få bästa tänkbara resultat med detta kassettdäck, skall du reglera ingångsnivåkontrollerna [6] medan du håller ögonen på toppnivåinstrumentet. Toppnivåinstrumentets åtta översta segment (–10dB – +6dB) har toppvärdeshållning.

- När metallband används skall du reglera ingångsnivåkontrollerna så att indikatorn +3dB tänds då och då. För alla andra band skall endast indikatorn +1dB tändas då och då.

Dolbys brusreduceringssystem

Dolby B NR brusreducering är det system som de flesta kassettdäck har för att dämpa det bakgrundsbrus som finns på alla kassettband. Dessutom har Dolby Laboratories utvecklat ett ännu effektivare brusreduceringssystem, Dolby C NR, för att möta kraven på en ännu bättre ljudkvalitet från kassettband.
Dolbys båda brusreduceringssystem förstärker under inspelning de diskantnivåer som ligger under en förinställd ingångsnivå. Dolby B och C NR arbetar i ljudspektrums övre nivåer med vad som kallas en "glidbandsteknik". Detta beror på att bandbruset hörs mest i tysta diskantpartier av en inspelning. De förstärkta signalerna dämpas vid avspelningen till den ursprungliga nivån och då dämpas bandbruset i motsvarande grad. För att Dolby NR-systemet endast skall arbeta när så är nödvändigt, varierar dess effekt med ingångsnivån och frekvensen för det material som spelas in.
Dolby C NR kan dämpa bandbruset med 10 dB mer än vad Dolby B klarar av. Dessutom har Dolby C NR ett antimättnads-nät som sänker höga ingångsnivåer före inspelningen och återställer signalerna till deras ursprungliga styrka vid avspelningen. Därmed höjs kassettbandets mättnadsnivå, så att du kan spela in signaler som annars skulle orsaka distorsion. Med detta system höjs kassettbandens maximala utnivå med mer än 4 dB vid 10 kHz.

Så används Dolby NR-omkopplarna

1. Om du vill använda Dolby B eller C brusreducering, skall du först trycka in den vänstra Dolby NR-omkopplaren [3] till ON-läge.
2. Välj därefter Dolby B eller C NR med den högra Dolby NR-omkopplaren. Det intryckta läget är för Dolby C och det utsläppta läget är för Dolby B brusreducering.

Dolby NR		OFF	B	C
KNAPP	OFF/ON	■	▬	▬
	B/C	■	■	▬

Sw

Systemet Dolby HX PRO

På grund av diskantfrekvensernas förmagnetiseringseffekt ändras bandets känslighet konstant under inspelning. Dolby HX PRO är ett system som kompenserar för dessa icke önskvärda variationer under inspelning. Det arbetar inte under avspelning av band. Band som har spelats in med Dolby HX PRO kan därför avspelas på kassettdäck som inte har detta system.

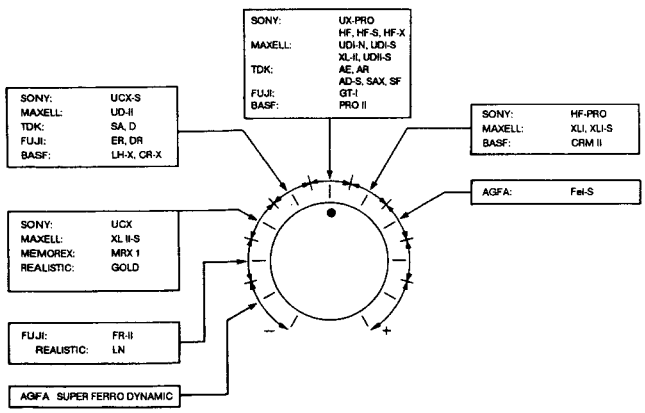
Observera:

Dolby HX PRO arbetar fristående från Dolby B och C NR och endast under inspelning.

Specialfunktioner

Användning av ACCUBIAS-kontrollen

Även om detta kassettdäck har utrustats med ett ACCUBIAS-system för fininställning av förmagnetiseringen, får du ett mycket bra inspelningsresultat med de flesta band genom att helt enkelt lämna ACCUBIAS-kontrollen i sitt centerklickläge. Det kan dock hända att vissa band kräver en speciell injustering för att ge en helt rak frekvensgång. Se avsnittet "Så fastställes korrekt ACCUBIAS-inställning för icke uppräknade band" här nedan, om du använder någon annan bandtyp.



ACCUBIAS-kontrollens [5] inställning påverkar endast normal- och highband; den kan inte påverka metallband.

Så fastställes korrekt ACCUBIAS-inställning för icke uppräknade band

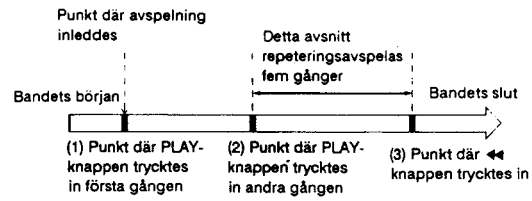
Gör på följande sätt för att fastställa korrekt ACCUBIAS-inställning för band som inte finns uppräknade i ovanstående diagram. Det är nödvändigt att använda det "vita brus" som alstras av FM-tuners mellan stationerna på FM-bandet. Du kan alltså inte använda denna metod, om din FM-tuner inte alstrar detta vita brus. I detta fall skall du använda centerklickläget vid inspelning.

1. Ställ in FM-tunern på en oanvänd frekvens mellan två stationer.
2. Sätt tunerns FM-dämpningsomkopplare (MUTING) i OFF-läge. (Nu skall det vita bruset höras.)
3. Spela in vitt brus med en inspelningsnivå på ca. -10 dB på den del av bandet du vill använda. (ACCUBIAS-kontrollen skall vara i sitt centerläge.)
4. Jämför tunerns vita brus med det vita brus som har spelats in på bandet. Om de båda ljuden låter lika, är ACCUBIAS-inställningen korrekt.
5. Om ljuden låter olika vid det första försöket, skall du vrida ACCUBIAS-kontrollen mot (+) eller (–) och upprepa ovanstående procedur. När du har hittat det läge som ger så lika ljud som möjligt, skall du notera inställningen i ovanstående diagram för att ha som referens i framtiden.

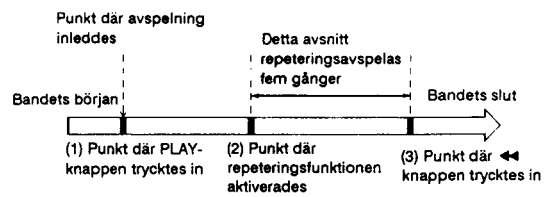
Repeteringsavspelning

1. Repetering av önskat avsnitt

Använd denna funktion för att repeteringsavspela en melodi eller ett visst avsnitt upp till fem gånger.
Sätt först den vänstra väljaren för repeteringssätt [2] i ON-läge (▬) och därefter den högra väljaren i BLOCK-läge (▬). Tryck därefter in ▷ PLAY-knappen för att starta avspelningen. När du kommer fram till det avsnitt du vill repeteringsavspela, skall du trycka in ▷ PLAY-knappen igen. Därmed har du markerat starten för det avsnitt som skall repeteras. När du kommer till den punkt, där du vill avsluta repeteringen, skall ◀◀ knappen tryckas in. Därmed repeteringsavspelas bandet upp till fem gånger mellan de punkter där ▷ PLAY-knappen respektive ◀◀ knappen trycktes in. Efter den femte repeteringen fortsätter avspelningen till bandsidans slut.
Om du inte trycker in ▷ PLAY-knappen en andra gång, eller om du aktiverar denna repeteringsfunktion när avspelning redan har startats, blir startpunkten för repeteringsavspelningen den punkt där ▷ PLAY-knappen trycktes in den första gången.
Om du aktiverar funktionen för avsnittsrepetering när avspelning av band har startat, blir punkten för aktiveringen startpunkt för det avsnitt som repeteras, medan bandets ändpunkt blir avsnittets slutpunkt.


Punkt där avspelning inleddes
Detta avsnitt repeteringsavspelas fem gånger
Bandets början
Bandets slut
(1) Punkt där PLAY-knappen trycktes in första gången
(2) Punkt där PLAY-knappen trycktes in andra gången
(3) Punkt där ◀◀ knappen trycktes in

- Om ▷ PLAY-knappen trycks in två gånger repeteringsavspelas avsnittet mellan (2) och (3) fem gånger.
- Om ▷ PLAY-knappen inte trycks in en andra gång vid (2), repeteringsavspelas avsnittet mellan (1) och (3) fem gånger.


Punkt där avspelning inleddes
Detta avsnitt repeteringsavspelas fem gånger
Bandets början
Bandets slut
(1) Punkt där PLAY-knappen trycktes in
(2) Punkt där repeteringsfunktionen aktiverades
(3) Punkt där ◀◀ knappen trycktes in

- Om du aktiverar funktionen för avsnittsrepetering när avspelning av band har startat, repeteringsavspelas avsnittet mellan (2) och (3) fem gånger.
  Om du vill avbryta denna repeteringsfunktion, måste du endera trycka in ■ STOP-knappen eller sätta väljaren för repeteringsfunktion [2] i OFF-läge.
  Om du trycker in ▮▮ pausknappen under repeteringsavspelning och därefter trycker in samma knapp igen, återupptas repeteringsavspelningen.

Observera:

Om du trycker in ◀◀ knappen inom 10 sekunder efter att ▷ PLAY-knappen trycktes in, kommer denna repeteringsfunktion inte att aktiveras.

2. Repetering av en bandsida

Använd denna funktion för att repeteringsavspela en hel bandsida upp till fem gånger. Sätt först den vänstra repeteringsknappen [2] i ON-läge (▬) och därefter den högra repeteringsknappen i FULL-läge (■). Tryck därefter in ▷ PLAY-knappen. Nu repeteringsavspelas hela bandsidan upp till fem gånger.

- Du kan aktivera repeteringsfunktionen genom att trycka in den vänstra repeteringsknappen [2] före eller efter ▷ PLAY-knappen. Det är därför möjligt att aktivera repeteringsfunktionen under pågående avspelning av band.

Observera:

1) Avsnittsrepetering och full repetering kan inte aktiveras under inspelning.
2) Den vänstra repeteringsväljaren har ett ON- och ett OFF-läge. Var noga med att sätta väljaren i OFF-läge (▬) när du inte längre vill använda repeteringsfunktionen.

Så används knappen för automatisk inspelningsblockering

Tryck in knappen ● för automatisk inspelningsblockering på den punkt, där du vill ha ett tyst avsnitt på omkring fem sekunder. (Denna knapp fungerar både under inspelning och vid inspelningspaus.) När knappen trycks in blinkar inspelningsindikatorn och bandet går i omkring fem sekunder utan att något spelas in. När det tysta avsnittet har tillverkats, stannar bandet automatiskt och kassettdäcket sätts i funktionen för inspelningspaus. När du vill återuppta inspelningen, skall du trycka in ▷ PLAY-knappen. Om du vill sätta in ett tyst avsnitt som är kortare än fem sekunder, skall du trycka in ▷ PLAY-knappen innan de fem sekunderna har gått, så att inspelningen återupptas. Du kan också trycka in ❚❚ PAUSE-knappen för att sätta kassettdäcket i funktionen för inspelningspaus. Om du vill ha ett tyst avsnitt som är längre än fem sekunder, skall du hålla knappen för automatisk inspelningsblockering nedtryckt lika länge som du vill ha det tysta avsnittet. Däcket sätts i funktionen för inspelningspaus omedelbart efter att knappen har släppts upp. Den här funktionen är bra att ta till vid inspelning från radio. Den kan också användas för att skära bort det ljud som uppstår när pickupnålen träffar skivytan, samt störningarna mellan melodierna på en skiva. Funktionen är också bra att ta till vid nyinspelning på ett redan inspelat band, samt vid redigering av band. Om du vill spela in över en tidigare inspelning, skall du först koppla om till inspelningspaus och därefter trycka in knappen för automatisk inspelningsblockering för att sätta in ett fem sekunder tyst avsnitt innan den nya inspelningen startas. Därmed kan du vara säker på att inget av den gamla inspelningen finns kvar på bandet omedelbart före starten av den nya inspelningen.

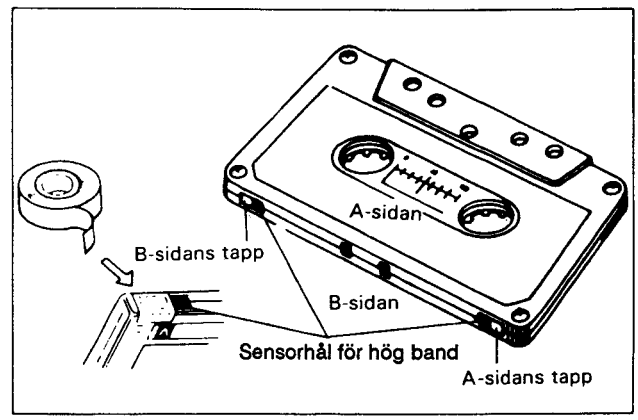
Automatisk bandtypsomkopplare

Detta kassettdäck avkänner automatiskt vilken bandtyp som sätts in i kassettfacket och ställer in korrekt förmagnetisering och equalization för denna bandtyp. Funktionen arbetar genom att avkänna om kassetten har sensorhål eller inte på baksidans rygg. Du kan inte använda kassettband som tillverkades innan detta identifieringssystem infördes och du kan inte använda billiga reaband som inte har sådana sensorhål.

Kassettband

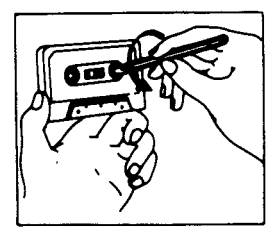
Skydd mot oavsiktlig radering

Alla kassettband har skyddstappar mot oavsiktlig radering på bakkanten. Om du vill skydda en värdefull inspelning från oavsiktlig radering, skall du bryta bort tappen (tapparna) för denna sida (sidor). Då går det inte längre att aktivera inspelningsfunktionen för denna kassett. Om du senare åter vill spela in på bandet, kan du bara sätta vanlig tejp över hålen.



Sträck bandet

Om bandet inte är sträckt, kan det sno sig runt kapstanaxeln eller tryckrullen och låsa fast hela mekanismen. Sträck därför bandet med en penna eller liknande, såsom bilden visar.



Skötsel

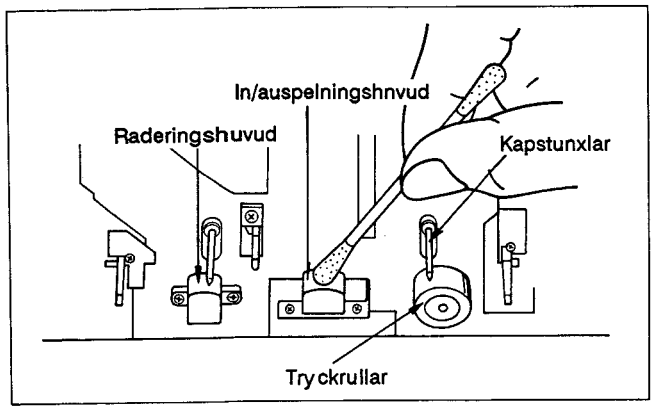
Det här kassettdäcket behöver aldrig smörjas.

Rengöring av tonhuvuden, kapstanaxlar och tryckrullar

Ljudkvaliteten påverkas kraftigt, om magnetiska partiklar samlas på in/avspelningshuvudet. För att få bästa tänkbara ljud bör du regelbundet rengöra tonhuvudena, normalt 2 – 3 gånger per månad. Ett smutsigt tonhuvud orsakar följande:

- Dålig ljudkvalitet (diskantförluster)
- Sänkt ljudvolym
- Överhoppning
- Ofullständig radering av tidigare inspelningar

Om tryckrullarna och kapstanaxlarna är smutsiga, kan bandet trassla sig runt tryckrullar och kapstanaxlar, och då kan bandet skadas.
För att förhindra detta skall du regelbundet rengöra tryckrullar, kapstanaxlar och tonhuvuden med en bomullspinne som har doppats i rengöringsvätska för tonhuvuden.



Avmagnetisering

När kassettdäcket har använts en längre tid, blir tonhuvudena magnetiserade. Då alstras brus, samtidigt som diskanten dämpas. För att förhindra detta skall du var 50:e speltimme avmagnetisera in/avspelningshuvudet och övriga metalldelar i närheten (till exempel kapstanaxeln). Under avmagnetiseringen skall kassettdäcket vara avslaget. Du skall heller inte ha band liggande i närheten.

Felsökning

Nedanstående tabell tar upp problem, som du inte behöver anlita servicetekniker för att avhjälpa. Om du inte kan avhjälpa problemet vid nedanstående genomgång, skall du be din auktoriserade Onkyo-serviceverkstad om hjälp.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
Ingen ström	• Nätkabeln är inte ansluten.	• Sätt in nätkontakten i ett vägguttag.
Bandet går men inget ljud hörs.	• Felaktiga anslutningar. • Förstärkarens ingångsväljare felinställd.	• Kontrollera på sidan 42 och anslut korrekt. • Ställ in korrekt.
Bandet rör sig inte.	• Bandet är inte sträckt och har snott sig runt tryckrullen.	• Sträck bandet med en penna (se sidan 46).
REC-knappen kan inte aktiveras.	• Ingen kassett har satts in i kassettfacket. • Skyddstapp(ar) har brutits bort.	• Sätt in en kassett. • Byt kassett eller sätt vanlig tejp över hålet.
Grumligt ljud, instabil balans.	• Smutsigt avspelningshuvud. • Bandet är för sträckt.	• Rengör (se sidan 46). • Byt kassett.
Kraftiga störningar och bandbrus.	• Magnetiserade tonhuvuden. • Bandet har hög brusnivå.	• Avmagnetisera (se sidan 47). • Byt kassett.
Förvrängt ljud.	• Distorsion på bandet.	• Bandet är förmodligen dåligt, men kontrollera genom att lyssna på ett annat band.
Inspelningar förvrängda.	• Inspelningen gjordes med för hög nivå.	• Ställ in ingångsnivåkontrollerna enligt anvisningarna på sidan 44.
Bandgnissel och överhoppning.	• Smuts på tonhuvud, tryckrulle eller kapstanaxel. • Kassettskalet håller fast bandet eller bandet är för sträckt.	• Rengör (se sidan 46). • Byt kassett eller försök att avhjälpa med snabbspolning framåt och bakåt.
Kraftigt brum under avspelning.	• Anslutningsledningarnas kontakter slarvigt insatta. • Brumfältsläckage från förstärkarens nättransformator.	• Sätt in kontakterna ordentligt. • Flytta kassettdäcket längre bort från brumkällan.
För kraftig diskant.	• Dolby NR-inspelat band avspelas utan Dolby brusreducering. • Felaktig equalization.	• Ställ in Dolby NR-omkopplarna (Dolby B eller C) korrekt för det band som avspelas. • Kontrollera att det finns sensorhål på kassettryggen.
Ingen diskant.	• Icke-Dolby-inspelat band avspelas med Dolby B eller C NR. • Smutsiga tonhuvuden. • Bandet spelades in med felaktig ACCUBIAS-inställning.	• Ställ in Dolby NR-omkopplarna korrekt för det band som avspelas. • Rengör (se sidan 46). • Spela in igen med korrekt ACCUBIAS-inställning (se sidan 45).
Kassettdäcket fungerar inte korrekt.	• Bandtransportens mikrodator har utsatts för interferens från nätspänningen eller statisk elektricitet.	• Stäng av strömmen till apparaten under ca. tio sekunder.

Tekniska data

Spårformat:	4 spår, 2 kanaler
Raderingssystem:	Växelströmsradering
Bandhastighet:	4,8 cm/sek.
Svaj:	0,07 % (WRMS)
Frekvensgång:	20 – 15.000 Hz (30 – 14.000 Hz ± 3 dB)(Normalband) 20 – 16.000 Hz (30 – 15.000 Hz ± 3 dB)(High-band) 20 – 17.000 Hz (30 – 16.000 Hz ± 3 dB)(Metallband)
Signalbrusförhållande:	58 dB (metallband, Dolby NR OFF) En brusreducering på 10 dB över 5 kHz och 5 dB vid 1 kHz är möjlig med Dolby B NR. En brusreducering på 20 dB vid 5 kHz är möjlig med Dolby C NR.
Ingångar:	Linjeingångar: 2 Ingångskänslighet: 60 mV Ingångsimpedans: 50 kiloohm
Utgångar:	Linjeutgångar: 2 Standardutnivå: 500 mV (0 dB) Optimal belastningsimpedans: Över 50 kiloohm Hörtelefonutgång: 1 Optimal belastningsimpedans: 8 - 200 ohm
Motorer:	Likströmsservomotor: 1
Tonhuvuden:	In/avspelning: Special Hard Permalloy x 1 Radering: Ferrit x 1
Nätspänning:	Modeller för Europa: 220 V Växelström, 50 Hz Modeller för Storbritannien och Australien: Växelström 240 V, 50 Hz Modeller för USA och Canada: Växelström 120 V, 60 Hz Modeller för allmän export: Växelström 120/220 V, 50/60 Hz, omkopplingsbart
Effektförbrukning:	11 watt
Mått (B x H x D):	435 x 122 x 264 mm
Vikt:	3,9 kg

Tekniska data och utförande kan, i förbättringssyfte, ändras utan föregående meddelande.

I

• Congratulazioni per l'acquisto di questa piastra a cassette TA-2000 ONKYO. • Leggete completamente questo manuale prima di effettuare le connessioni e di accendere l'apparecchio. • Seguendo le istruzioni di questo manuale potrete ottenere le prestazioni ottimali di questa piastra TA-2000 e il massimo piacere d'ascolto. • Conservate questo manuale per riferimenti futuri.

Sommario

CARATTERISTICHE 49
AVVISI IMPORTANTI 49
PRECAUZIONI 50
CONNESSIONI DEL SISTEMA 50
DISPOSITIVI DEI PANNELLI FRONTALE E POSTERIORE 51
MODI COMUNI DI FUNZIONAMENTO 52
MODI SPECIALI DI FUNZIONAMENTO 53
TRATTAMENTO DELLE CASSETTE 54
MANUTENZIONE DA PARTE DELL'UTENTE 54
GUIDA PER LA CORREZIONE DEI DIFETTI DI FUNZIONAMENTO 55
DATI TECNICI 56

Caratteristiche

- **Sistema di trasporto del nastro completamente logico controllato da computer**
  Il controllo completamente logico significa che è possibile selezionare uno qualunque dei modi di trasporto del nastro senza dover prima premere il tasto di arresto. La grande precisione ed alta risposta dei tasti di trasporto costituisce una delle comode caratteristiche avanzate di questo apparecchio. Il motore servocontrollato in c.c. assicura il trasporto stabile e uniforme del nastro in qualsiasi modo di funzionamento. I requisiti ridotti di corrente eliminano le cause potenziali di ronzio e rumore indotto.

- **Dolby HX Pro**
  La TA-2000 è dotata del sistema Dolby HX Pro d'espansione del limite di saturazione del nastro, che controlla il segnale audio e riduce la corrente di bias per compensare la "autopolarizzazione" che si produce durante i picchi del segnale di alta frequenza. Poiché esso opera soltanto durante la registrazione, si possono riprodurre i nastri registrati col sistema HX Pro (con un suono migliorato) anche con le piastre non dotate del sistema. L'HX Pro funziona con entrambi i sistemi Dolby NR B e C.

- **Due modi di ripetizione della riproduzione**
  I modi di ripetizione del blocco e intera permettono di ripetere una sezione particolare o un intero lato del nastro.

- **Tasto di spaziatura automatica**
  Permette di inserire spazi vuoti di cinque secondi sul nastro con un semplice tocco veloce.

- **Sistema di selezione automatica del nastro**
  Questa piastra avverte automaticamente il tipo di nastro nell'alloggiamento della cassetta e regola la polarizzazione (bias) e l'equalizzazione corrette.

Avvisi importanti

"ATTENZIONE"
"PER EVITARE I PERICOLI DI INCENDI E SCOSSE NON ESPORRE L'APPARECCHIO ALLA PIOGGIA E ALL'UMIDITÀ"

"AVVERTENZA"
"PER EVITARE I PERICOLI DI SCOSSE NON TOGLIERE IL COPERCHIO (O IL PANNELLO POSTERIORE). ALL'INTERNO NON CI SONO PARTI RIPARABILI DALL'UTENTE. PER QUALSIASI INTERVENTO RIVOLGERSI AD UN TECNICO QUALIFICATO."

• Questo apparecchio è stato prodotto in confornità alla direttiva CEE 82/499.

Precauzioni

1. Garanzia

Il numero di serie si trova sul pannello posteriore dell'apparecchio. Scrivere il numero di serie e il numero del modello sulla garanzia e conservarla in un posto sicuro.

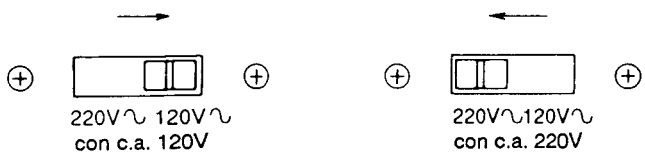
2. Alimentazione

ATTENZIONE
PRIMA DI ACCENDERE L'APPARECCHIO PER LA PRIMA VOLTA, LEGGERE ATTENTAMENTE LE INFORMAZIONI DI QUESTA SEZIONE.

- Alcuni modelli sono progettati per l'uso esclusivo con la corrente del Paese in cui sono venduti.
  - Modello per l'Europa: C.a. 220V, 50 Hz
  - Modello per la Gran Bretagna e l'Australie: C.a. 240V, 50 Hz
  - Modello per gli U.S.A. e il Canadà: C.a. 120V, 60 Hz
  - Modello universale: C.a. 120 e 220V commutabili, 50/60 Hz

• Selettore di tensione (pannello posteriore)

Il modello universale è dotato di un selettore di tensione regolabile sulla tensione dei Paesi di vendita. Ricordarsi di regolarlo sulla tensione locale prima di accendere l'apparecchio. La tensione si cambia spingendo a destra o a sinistra la scanalatura dell'interruttore con la punta di un cacciavite. Accertarsi di aver spostato completamente a destra o a sinistra l'interruttore prima di accendere l'apparecchio. I modelli senza selettore di tensione possono essere usati soltanto nei luoghi che hanno la stessa tensione dell'apparecchio.



MODELLO UNIVERSALE SOLTANTO

3. Installazione dell'apparecchio

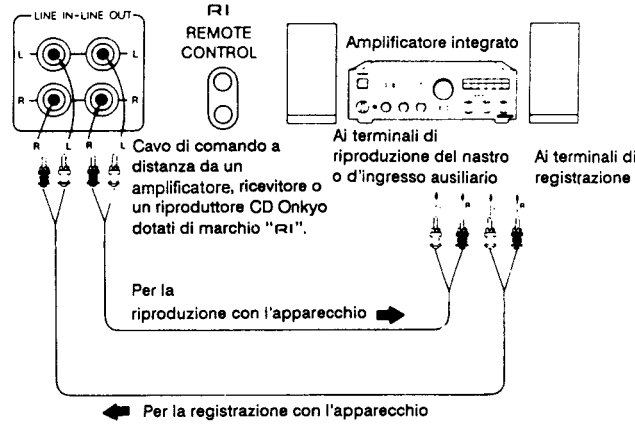
- Non usare o lasciare l'apparecchio esposto al sole o in luoghi soggetti ad alte temperature o umidi. Esso non deve inoltre essere lasciato vicino ad apparecchiature di riscaldamento. Il calore o l'umidità eccessivi possono causare dei guasti interni e seri difetti di funzionamento (ciò anche per quanto riguarda le cassette). La temperatura ambiente raccomandata si estende dai 5°C ai 30°C.
- Evitare i luoghi bagnati o polverosi, e quelli soggetti a vibrazioni.
- Fare molta attenzione alle testine di registrazione e riproduzione. Pulirle e smagnetizzarle regolarmente e non usare assolutamente calamite od oggetti metallici vicino ad esse.
- L'apparecchio è estremamente sensibile ai campi magnetici, per cui non deve essere usato vicino a grandi diffusori o apparecchi che generano campi magnetici.
- Le perdite di flusso magnetico dei trasformatori di potenza di alcuni amplificatori possono causare un ronzio. Tenere perciò l'apparecchio lontano dall'amplificatore.
- Non togliere il mobile dell'apparecchio. Se si toccano le parti interne si corre un grande rischio di scosse pericolose.

4. Cassette da evitare:

- Cassette con gusci fabbricati male, che fanno rumore quando si riavvolge o si fa avanzare velocemente il nastro.
- Cassette di basso prezzo senza i rullini di guida o le molle dei cuscinetti di spinta.
- Cassette C-120, perchè il nastro e il suo rivestimento sono estremamente sottili, il livello di distorsione è alto e la funzione di reverse automatico potrebbe non operare correttamente. Inoltre, anche un leggero stiramento del nastro può causarne l'inceppamento sui rullini pressori o i capstan.
- Cassette con nastri senza fine, perché se sono usate a lungo possono surriscaldarsi.
- Sistemi Dolby di riduzione del rumore e HX PRO di estensione del livello di saturazione fabbricati su licenza della Dolby Laboratories Licensing Corporation. L'HX PRO è stato originato dalla Bang and Olufsen. "Dolby", il simbolo della doppia D e "HX PRO" sono marchi di fabbrica della Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- La registrazione di materiale protetto da copyright per motivi che non siano di uso personale è illegale senza l'autorizzazione del detentore del copyright.

Connessioni del sistema

Tutte le connessioni devono essere fatte con l'apparecchio spento. Effettuare il collegamento all'amplificatore:


LINE IN-LINE OUT
L
R
RI
REMOTE CONTROL
Amplificatore integrato
Cavo di comando a distanza da un amplificatore, ricevitore o un riproduttore CD Onkyo dotati di marchio "RI".
Ai terminali di riproduzione del nastro o d'ingresso ausiliario
Ai terminali di registrazione
Per la riproduzione con l'apparecchio
Per la registrazione con l'apparecchio

Presa per la cuffia

Si raccomanda una cuffia di tipo dinamico con una impedenza nominale dagli 8 ai 200 ohm.

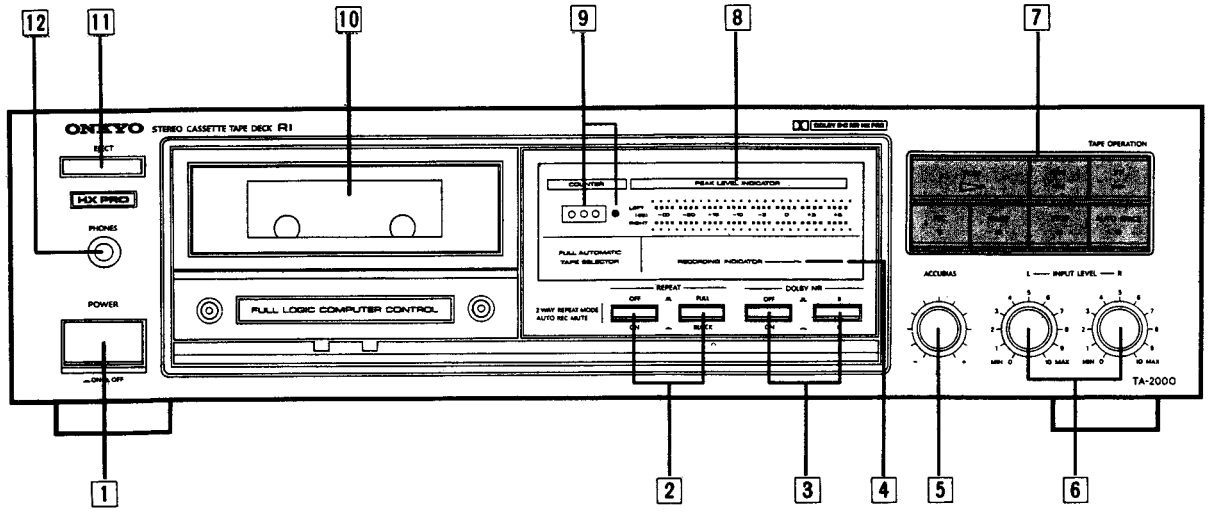
Presa di comando a distanza

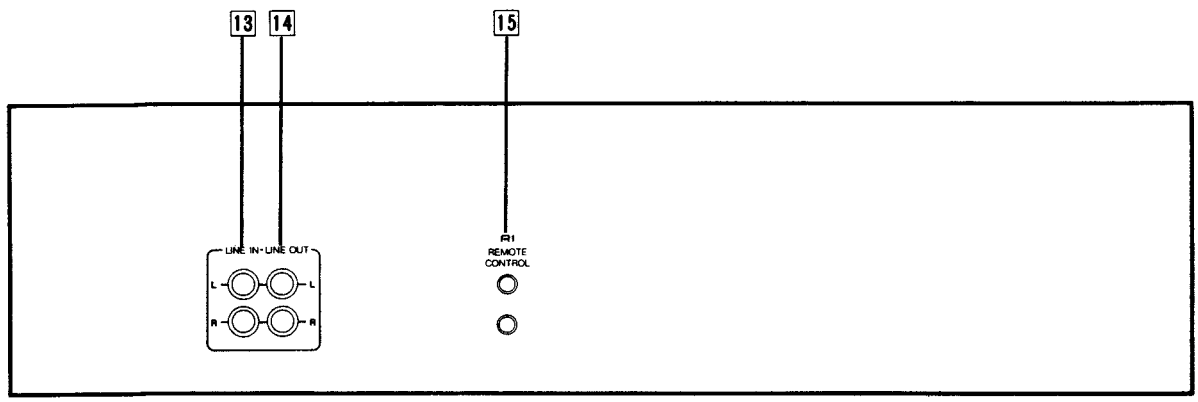
Per il funzionamento da distanza, collegare questa presa, usando il cavo di comando a distanza in dotazione, a qualsiasi amplificatore, sintoamplificatore o lettore CD Onkyo recante il marchio RI. (Col comando a distanza si possono effettuare le operazioni di registrazione/pausa, arresto, riproduzione, avanti veloce e riavvolgimento.) Per i dettagli leggere il manuale di istruzioni dell'amplificatore, sintoamplificatore o lettore CD.

Nota:

Non cercare di collegare la presa di comando a distanza RI ad un componente che non sia uno Onkyo recante il marchio RI, perché altrimenti si può causare un difetto di funzionamento.

Dispositivi dei pannelli frontale e posteriore





1 **Interruttore d'alimentazione (POWER ▬ ON/ ▮ OFF)**

2 **Interruttori selettori di ripetizione (REPEAT ▮ OFF/▬ ON, ▮ FULL/▬ BLOCK)**

3 **Interruttori Dolby di riduzione del rumore (DOLBY NR ▮ OFF/▬ ON, ▮ B/▬ C)**

4 **Indicatore di registrazione**

5 **Manopola di controllo Accubias (ACCUBIAS)**

6 **Manopole di controllo livello d'ingresso (INPUT LEVEL L/R)**
Servono alla regolazione del livello di registrazione del segnale d'ingresso dalle prese LINE IN 13 del pannello posteriore.

7 **Tasti di funzionamento nastro (TAPE OPERATION)**

▷ PLAY : Tasto di riproduzione
◀◀ REW : Tasto di riavvolgimento
▶▶ FF : Tasto di avanti veloce
● REC : Tasto di registrazione
❚❚ PAUSE : Tasto di pausa
■ STOP : Tasto di arresto
O AUTO SPACE : Tasto di spaziatura automatica (vedere a pag. 54)

8 **Scale del livello di picco (PEAK LEVEL INDICATOR LEFT / RIGHT)**

9 **Contatore e tasto di azzeramento (COUNTER)**

10 **Alloggiamento della cassetta**

11 **Tasto di espulsione (EJECT)**

12 **Presa per la cuffia (PHONES)**

13 **Prese d'ingresso di linea (LINE IN)**

14 **Prese d'uscita di linea (LINE OUT)**

15 **Presa di comando a distanza (RI REMOTE CONTROL)** (vedere a pag. 50)

Modi comuni di funzionamento

Controllare di nuovo che tutti i collegamenti siano stati effettuati come mostrato nel diagramma delle connessioni e accendere poi l'apparecchio. Dopo l'accensione non è possibile alcuna operazione finché l'indicatore di registrazione non ha smesso di lampeggiare.

Inserimento della cassetta

1. Premere il tasto EJECT [11] per aprire l'alloggiamento della cassetta [10].
2. Inserire la cassetta con la parte esposta del nastro in basso e col lato da riprodurre rivolto verso l'esterno.
3. Chiudere l'alloggiamento della cassetta.

Riproduzione del nastro

1. Regolare correttamente gli interruttori DOLBY NR [3] secondo il nastro usato. I nastri registrati col sistema Dolby di riduzione del rumore di tipo B o C devono essere riprodotti con l'interruttore DOLBY NR sinistro sulla posizione B o C appropriata. I nastri registrati senza il sistema Dolby devono essere riprodotti con l'interruttore DOLBY NR sinistro sulla posizione "OFF".
2. Premere il tasto ▷ PLAY per cominciare la riproduzione. Gli indicatori del livello di picco [8] si accendono durante la riproduzione per mostrare l'intensità del segnale registrato.
3. Premere il tasto ❚❚ PAUSE per interrompere temporaneamente la riproduzione. Per continuarla, premere di nuovo il tasto ▷ PLAY.
4. Il meccanismo di arresto automatico arresta automaticamente il trasporto del nastro se il nastro finisce. Per terminare la riproduzione in qualsiasi altro momento premere il tasto ■ STOP. Dopo che il nastro si è fermato e che gli indicatori del livello di picco [8] si sono spenti, premere il tasto ELECT [11] per aprire l'alloggiamento della cassetta e togliere la cassetta.

Nota:

La posizione della manopola di controllo Accubias non ha alcun effetto sulla qualità del suono della riproduzione.

Avanti veloce e riavvolgimento

Premere il tasto ▶▶ per avvolgere rapidamente il nastro da sinistra a destra, e il tasto ◀◀ per avvolgerlo da destra a sinistra. Il nastro si arresta quando si preme il tasto ■ STOP o quando finisce (per il meccanismo d'arresto automatico).

Registrazione

1. Inserire la cassetta col lato da registrare rivolto verso l'esterno. Prima di inserire la cassetta, accertarsi che le linguette di prevenzione delle cancellazioni siano intatte (vedere a pag. 54). Se una o entrambe sono spezzate, la registrazione del lato in cui la linguetta manca non è possibile.
2. Il tipo di nastro usato viene determinato mediante i fori di rivelazione della cassetta. Evitare di usare con questa piastra le cassette prive dei fori di rivelazione.
3. Generalmente, la manopola di controllo Accubias [5] deve essere lasciata sulla sua posizione centrale (0). Riferirsi al paragrafo "Uso della manopola di controllo Accubias" a pag. 53 per le istruzioni sulla regolazione fine del bias di registrazione.
4. Se si desidera effettuare una registrazione codificata Dolby NR, regolare l'interruttore DOLBY NR [3] sinistro sulla posizione "ON" e quello destro sulla posizione "B" o "C". Per i dettagli riferirsi al paragrafo "Modo di usare interruttori dolby NR" a destra.
5. Premere il tasto COUNTER RESET [9] per far tornare a [000] l'indicazione del contatore, in modo da indicizzare la registrazione per riferimenti futuri.
6. Regolare le manopole di controllo livello d'ingresso [6] per entrambi i canali destro e sinistro sulla loro posizione centrale. Premere il tasto ❚❚ PAUSE contemporaneamente a quello ● REC. Il nastro non si muove, ma gli indicatori del livello di picco [8] mostrano il livello del segnale ricevuto dalle prese d'ingresso di linea [13].
7. Guardando gli indicatori del livello di picco [8], regolare le manopole di controllo livello d'ingresso [6] sulle posizioni corrette.
8. Generalmente, il bilanciamento stereo è corretto se si regolano entrambe le manopole sulla stessa posizione. Se però c'è una grande differenza tra i livelli mostrati dagli indicatori del livello di picco del canale destro e sinistro, regolare le manopole su posizioni diverse in modo che i livelli d'ingresso di entrambi i canali siano approssimativamente uguali.
9. Accertarsi ancora di star ricevendo il segnale d'ingresso (gli indicatori del livello di picco si devono accendere) e premere il tasto ▷ PLAY per cominciare la registrazione.
10. Il meccanismo d'arresto automatico arresta automaticamente il nastro quando esso finisce. Per terminare la registrazione prima della fine del nastro premere il tasto ■ STOP. Per interrompere momentaneamente la registrazione premere il tasto ❚❚ PAUSE.

Note:

1) Se si preme il tasto ▷ PLAY mantenendo premuto il tasto ● REC, la registrazione comincia immediatamente. Ricordarsi di regolare sempre le manopole di controllo livello d'ingresso [6] sulle posizioni corrette prima di cominciare la registrazione.
2) La piastra non si dispone nel modo di registrazione se si preme il tasto ● REC dopo quello ▷ PLAY.

Regolazione del livello di registrazione corretto

Il livello di registrazione influisce in modo determinante sulla qualità del suono del nastro durante la riproduzione. Un livello di registrazione troppo alto causa la distorsione, mentre invece uno troppo basso riduce il rapporto segnale/rumore causando il "fruscio" eccessivo del nastro. La regolazione corretta del livello di registrazione è particolarmente importante con le cassette, in quanto hanno il nastro più sottile di quello delle bobine. Il suo rivestimento sottile conferisce al nastro un livello di saturazione relativamente basso, che può essere facilmente superato se il livello di registrazione è regolato troppo alto. Per ottenere i risultati migliori con questo apparecchio, regolare le manopole di controllo livello d'ingresso [6] guardando le scale del livello di picco per accertarsi che la regolazione non sia troppo alta o bassa. Gli otto segmenti superiori degli indicatori del livello di picco (–10dB∼+6dB) hanno la funzione di tenuta del picco.

- Usando i nastri metal, le manopole di controllo livello d'ingresso devono essere regolate in modo che le indicazioni "+3 dB" si accendano di tanto in tanto. Con tutti gli altri tipi di nastro, l'indicazione "+1 dB" si deve accendere solo di tanto in tanto.

Sistemi Dolby di riduzione del rumore

Il sistema Dolby NR B è quello adottato dalla maggior parte dei registratori per ridurre il rumore di fondo intrinseco di tutte le cassette. In seguito alla grande domanda di un suono delle cassette ancor migliore, i Laboratori Dolby hanno poi sviluppato un sistema di riduzione del rumore ancora più efficiente, il Dolby NR C. Entrambi questi sistemi Dolby operano rinforzando, durante la registrazione, i segnali al di sotto di un certo livello d'ingresso. I sistemi Dolby NR B e C agiscono sulla parte più alta dello spettro della frequenza, usando una tecnica chiamata "banda variabile". Ciò perché il fruscio del nastro si nota maggiormente durante le parti calme di alta frequenza delle registrazioni. Questi stessi segnali vengono poi ridotti alla loro intensità originale durante la riproduzione, riducendo così il rumore della stessa entità. Affinché esso intervenga soltanto quando necessario, l'effetto del sistema Dolby di riduzione del rumore varia secondo il livello d'ingresso e la frequenza della sorgente da registrare. Il Dolby NR C riduce il fruscio del nastro di 10 dB in più del Dolby NR B. Oltre alla sua funzione di riduzione del rumore, il Dolby NR C ha una rete antisaturazione, che abbassa gli alti livelli d'ingresso prima di registrarli, e che li ripristina alla loro intensità originale durante la riproduzione. Ciò alza il livello di saturazione delle alte frequenze, permettendo di registrare segnali che causerebbero normalmente la distorsione. Questo sistema alza il livello d'uscita massimo dei nastri di oltre 4 dB a 10 kHz.

Modo di usare gli interruttori Dolby NR

1. Per usare il sistema Dolby B o C, premere prima l'interruttore Dolby NR [3] sinistro in posizione "ON".

2. Selezionare poi il Dolby B o C con l'interruttore Dolby NR destro. Inserendo l'interruttore si seleziona il Dolby C, mentre rilasciandolo si seleziona il Dolby B.

Dolby NR		OFF	B	C
INTERRUTTORE DOLBY	OFF/ON	▬	▁	▁
	B/C	▬	▬	▁

Sistema Dolby HX PRO

La sensibilità del nastro varia costantemente durante la registrazione, a causa dell'effetto di polarizzazione (bias) dei segnali audio di alta frequenza. Il Dolby HX PRO è un sistema che compensa queste fluttuazioni indesiderate durante la registrazione. Esso non funziona durante la riproduzione, per cui le cassette registrate col Dolby HX PRO possono essere usate anche con i registratori non dotati di questo sistema.

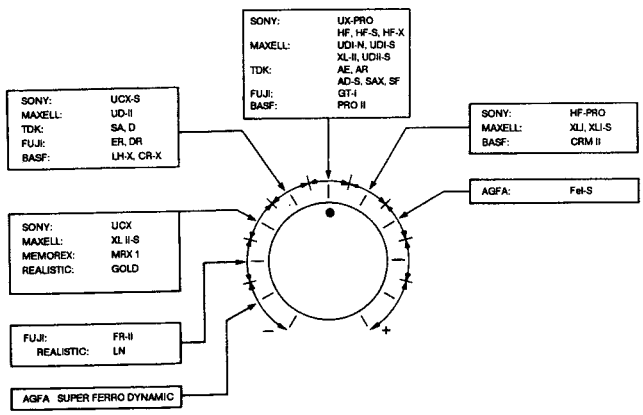
Nota:

Il Dolby HX PRO opera indipendentemente dai sistemi Dolby NR B e C, e soltanto durante la registrazione.

Modi speciali di funzionamento

Uso della manopola di controllo Accubias

Anche se questa piastra è dotata del sistema Accubias, si possono ottenere i risultati migliori con la maggior parte dei nastri lasciando la manopola di controllo Accubias sulla sua posizione centrale. Alcuni nastri, però, potrebbero richiedere una regolazione del bias supplementare per produrre una risposta in frequenza lineare. In tal caso, riferirsi alla tabella seguente. Per i nastri non elencati, riferirsi al paragrafo seguente "Determinazione della regolazione Accubias corretta per i nastri non elencati".



La posizione della manopola di controllo Accubias [5] ha effetto soltanto con i nastri normali e ad alto bias, e non con i nastri metal.

Determinazione della regolazione Accubias corretta per i nastri non elencati

Usare la procedura seguente per determinare la regolazione Accubias corretta per i nastri non elencati nella tabella sopra. Poiché è necessario usare il "rumore bianco" prodotto dai sintonizzatori FM sintonizzandoli sulle frequenze non usate tra le stazioni, non si possono utilizzare i sintonizzatori FM che non producono il rumore bianco. In tal caso, usare la posizione di scatto d'arresto centrale della manopola per la registrazione.

1. Sintonizzare il sintonizzatore FM su una frequenza inutilizzata tra le stazioni.
2. Disattivare l'interruttore di silenziamento FM del sintonizzatore. (Si deve sentire il rumore bianco.)
3. Registrare il rumore bianco sul nastro che si desidera usare ad un livello di registrazione di circa -10 dB. (La manopola di controllo Accubias deve essere sulla sua posizione centrale.)
4. Paragonare il suono del rumore bianco del sintonizzatore con quello registrato sul nastro. Se sono uguali, l'Accubias è regolato correttamente.
5. Se non sembrano uguali, spostare la manopola di controllo Accubias verso l'indicazione "+" o "−" e ripetere il procedimento sopra. Quando si è trovata la posizione in cui il rumore bianco registrato è più simile a quello prodotto dal sintonizzatore FM, segnare la regolazione della manopola nella tabella sopra per riferimenti futuri.

Uso dei modi di ripetizione

1. Ripetizione del blocco

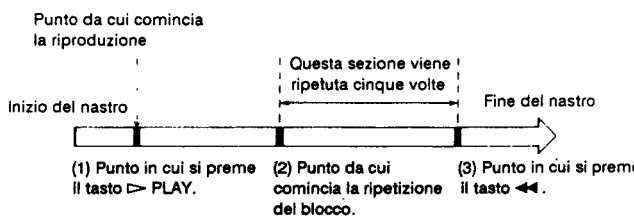
Usare questo modo per ripetere un brano o una sezione particolare del nastro per un massimo di cinque volte. Regolare per prima cosa l'interruttore selettore di ripetizione [2] sinistro sulla posizione (▁) ON e quello destro sulla posizione (▁) BLOCK. Premere poi il tasto ▷ PLAY per cominciare la riproduzione. Quando il nastro raggiunge il blocco che si desidera ripetere, premere di nuovo il tasto ▷ PLAY. Ciò segna l'inizio del blocco da ripetere. Quando viene raggiunta la fine del blocco da ripetere, premere il tasto ◀◀. La parte del nastro tra i punti in cui si sono premuti i tasti ▷ PLAY e ◀◀ viene ripetuta cinque volte consecutivamente. Dopo la quinta volta, la riproduzione continua fino alla fine del lato della cassetta.

Se non si preme il tasto ▷ PLAY per la seconda, oppure se si attiva la funzione di ripetizione del blocco dopo l'inizio della riproduzione, il punto in cui si è premuto per la prima volta il tasto ▷ PLAY diventa il punto d'inizio del blocco da ripetere.

Se si attiva la funzione di ripetizione del blocco dopo l'inizio della riproduzione, il punto in cui si è attivata la funzione diventa il punto d'inizio del blocco da ripetere e la fine del nastro il punto della fine.

Punto da cui comincia la riproduzione
Questa sezione viene ripetuta cinque volte
Inizio del nastro
Fine del nastro
(1) Punto in cui si preme il tasto ▷ PLAY.
(2) Punto in cui si preme il tasto ▷ PLAY per cominciare la riproduzione del nastro.
(3) Punto in cui si preme il tasto ◀◀.

- Se si preme due volte il tasto ▷ PLAY, il blocco tra (2) e (3) viene ripetuto cinque volte.
- Se non si preme il tasto ▷ PLAY una seconda volta sul punto (2), il blocco tra (1) e (3) viene ripetuto cinque volte.


Punto da cui comincia la riproduzione
Questa sezione viene ripetuta cinque volte
Inizio del nastro
Fine del nastro
(1) Punto in cui si preme il tasto ▷ PLAY.
(2) Punto da cui comincia la ripetizione del blocco.
(3) Punto in cui si preme il tasto ◀◀.

- Se si attiva la funzione di ripetizione del blocco dopo l'inizio della riproduzione, il blocco tra (2) e (3) viene ripetuto cinque volte.

Per cancellare la ripetizione del blocco, premere il tasto ■ STOP, oppure posizionare l'interruttore selettore di ripetizione [2] su OFF.

Se durante la ripetizione si preme il tasto ❚❚ PAUSE e poi lo si rilascia, la ripetizione si interrompe e poi continua.

Nota:

Se si preme il tasto ◀◀ meno di 10 secondi dopo aver premuto il tasto ▷ PLAY, la funzione di ripetizione del blocco non si attiva.

2. Ripetizione intera

Usare questo modo per ripetere l'intero lato di una cassetta per un massimo di cinque volte. Regolare per prima cosa l'interruttore selettore di ripetizione [2] sinistro sulla posizione

(▬) ON e quello destro sulla posizione (■) FULL. Premere poi il tasto ▷ PLAY. La riproduzione del lato della cassetta si ripete per cinque volte.

- La funzione di riproduzione può essere attivata premendo l'interruttore selettore di ripetizione sinistro in posizione (▬) ON prima o dopo il tasto ▷ PLAY. La ripetizione può perciò essere cominciata durante la riproduzione del nastro.
- La ripetizione intera non è possibile durante la registrazione.

Nota:

1) La ripetizione del blocco o intera non è possibile durante la registrazione.
2) L'interruttore selettore di ripetizione sinistro ha le posizioni ON e OFF. Ricordarsi di posizionarlo su (■) OFF quando non si intende usare la funzione di ripetizione.

Uso del tasto di spaziatura automatica

Premere il tasto O AUTO SPACE durante la registrazione sul punto del nastro in cui si desidera inserire uno spazio vuoto di cinque secondi circa di lunghezza. (Il tasto di spaziatura automatica funziona sia nel modo di registrazione sia nel modo di pausa di registrazione.) Quando si preme il tasto di spaziatura automatica, l'indicatore di registrazione lampeggia e il trasporto del nastro continua per cinque secondi circa, durante i quali il segnale non viene registrato. Dopo l'inserimento dello spazio vuoto, il trasporto del nastro si arresta automaticamente e l'apparecchio si ridispone nel modo di pausa di registrazione. Per continuare la registrazione, premere il tasto ▷ PLAY. Per creare uno spazio vuoto di meno di cinque secondi, premere il tasto ▷ PLAY prima della fine dei cinque secondi, oppure premere il tasto ❚❚ PAUSE per tornare al modo di pausa di registrazione. Per creare spazi vuoti di oltre cinque secondi, mantenere premuto il tasto di spaziatura automatica per la lunghezza dello spazio vuoto desiderata. L'apparecchio torna al modo di pausa di registrazione non appena si rilascia il tasto. Oltre che per la registrazione delle radiotrasmissioni, questo tasto è molto comodo per evitare di registrare il rumore della puntina che si posa sul disco e il rumore tra i brani del disco. La spaziatura automatica è comoda anche per creare degli spazi vuoti registrando di nuovo le cassette e durante il montaggio dei nastri. Per registrare su una registrazione precedente, disporre prima l'apparecchio nel modo di pausa di registrazione e premere poi il tasto di spaziatura automatica per inserire uno spazio vuoto di cinque secondi circa prima di cominciare la nuova registrazione. Ciò assicura che la registrazione precedente non rimanga sulla parte del nastro che precede immediatamente l'inizio della nuova registrazione.

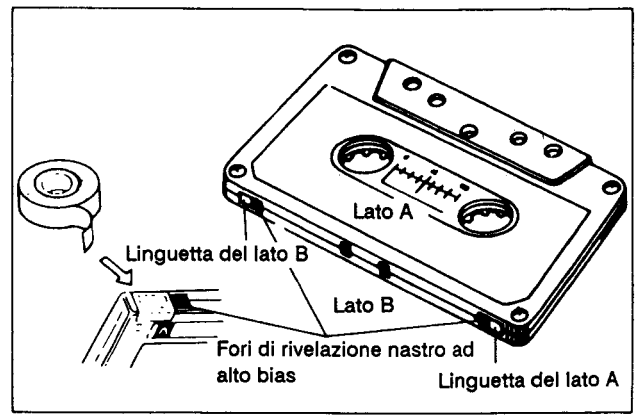
Sistema di selezione automatica del nastro

L'apparecchio avverte automaticamente il tipo di nastro caricato e regola correttamente il bias e l'equalizzazione. La selezione del nastro avviene mediante il rilevamento della presenza o assenza dei fori di rivelazione sul dorso del guscio della cassetta. Le cassette fabbricate prima dell'adozione di questo sistema di identificazione, e quelle che non hanno i fori di rivelazione, non possono essere usate con l'apparecchio.

Trattamento delle cassette

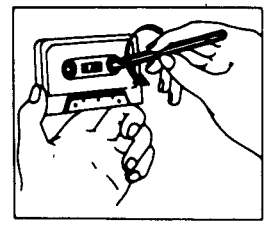
Prevenzione delle cancellazioni

Le cassette sono fabbricate con le aperture di prevenzione delle registrazioni sul dorso, le quali sono coperte da linguette che possono essere spezzate. Se si desidera proteggere una registrazione da cancellazioni accidentali, spezzare la linguetta del lato appropriato. Con tale cassetta non è allora più possibile usare il tasto di registrazione. Se in seguito si desidera registrarla di nuovo, coprire semplicemente l'apertura (o le aperture) con del nastro adesivo.



Allentamento del nastro

L'allentamento del nastro può causarne l'impigliarsi intorno ai rullini pressori e ai capstan, inceppando il meccanismo. Correggere l'allentamento del nastro con una matita, od altro oggetto adatto, come mostrato in figura.



Manutenzione da parte dell'utente

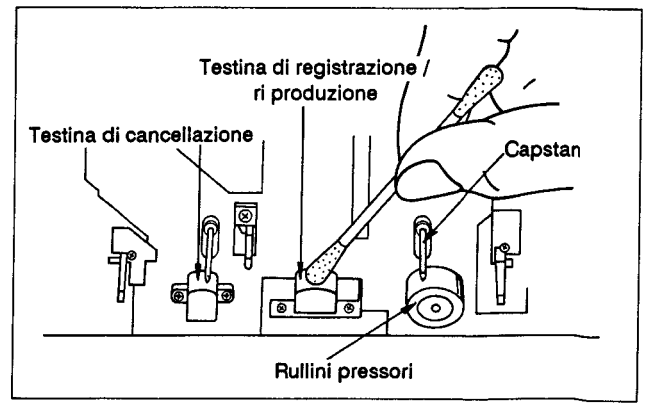
L'apparecchio non ha bisogno di essere lubrificato.

Pulizia delle testine, rullini pressori e capstan

La qualità del suono della riproduzione potrebbe scadere notevolmente se si lasciano accumulare particelle magnetiche sulle testine di registrazione e di riproduzione. Pulire regolarmente le testine, 2 o 3 volte al mese, in modo da preservare le prestazioni originali dell'apparecchio. Le testine sporche possono causare:

- La scarsa qualità del suono (perdita della risposta alle alte frequenze)
- La riduzione del volume
- Salti
- La cancellazione incompleta delle registrazioni precedenti.

Se i rullini pressori e i capstan sono sporchi, potrebbero causare l'inceppamento del nastro danneggiandolo.
Per evitare questo problema, pulire le testine, i rullini pressori e i capstan con un tamponcino di cotone imbevuto di un liquido di pulizia.



Smagnetizzazione

Il magnetismo residuo si accumula sulle testine dopo l'uso dell'apparecchio per un certo tempo. Esso introduce rumore e scariche nei nastri, e causa il deterioramento della risposta alle alte frequenze. Per evitare ciò, smagnetizzare le testine e le altre parti metalliche intorno ad esse (come gli alberi dei capstan) dopo ogni 50 ore d'uso. Quando si usa lo smagnetizzatore l'apparecchio deve essere spento. Non ci devono inoltre essere nastri nelle vicinanze durante la smagnetizzazione.

Guida per la correzione dei difetti di funzionamento

La guida seguente elenca i problemi che non necessitano l'intervento del tecnico. Se però non si riesce a rimediare il problema usando questa guida, rivolgersi ad un centro di servizio Onkyo autorizzato.

Problema	Causa	Rimedio
L'apparecchio non si accende.	• Il cavo d'alimentazione non è collegato.	• Inserirne correttamente la spina nella presa di corrente.
Non si sente il suono.	• Le connessioni sono sbagliate. • Il selettore d'ingresso dell'amplificatore stereo è regolato su una posizione sbagliata.	• Controllare ed effettuare correttamente le connessioni secondo le istruzioni a pag. 50. • Cambiarne la posizione.
Il nastro non si muove.	• Il nastro è allentato intorno al rullino pressore.	• Correggerne l'allentamento con una matita (vedere a pag. 54).
Il tasto REC non può essere inserito.	• Nell'alloggiamento della cassetta non c'è la cassetta. • La linguetta di prevenzione delle cancellazioni è spezzata.	• Inserire la cassetta. • Cambiare cassetta o coprire il foro della linguetta con del nastro adesivo.
Il suono non è naturale e il bilanciamento è instabile.	• La testina di riproduzione è sporca. • Il nastro ha subito uno stiramento.	• Pulirla (vedere a pag. 54). • Sostituire la cassetta.
Rumore e fruscio eccessivi.	• Le testine si sono magnetizzate. • Il nastro ha un alto livello di rumore.	• Smagnetizzarle (vedere a pag. 55). • Sostituire la cassetta.
Il suono è distorto.	• La distorsione è registrata.	• Probabilmente il nastro è cattivo, ma ascoltarne un altro per averne la conferma.
La registrazione è distorta.	• La registrazione è stata fatta ad un livello troppo alto.	• Regolare di nuovo le manopole di controllo livello d'ingresso secondo le istruzioni a pag. 52.
Il nastro è rumoroso o salta.	• Le testine, i rullini pressori e i capstan sono sporchi. • Il guscio della cassetta impedisce il movimento del nastro o il nastro è allentato.	• Pulirli (vedere a pag. 54). • Cambiare cassetta o vedere se il problema è rimediabile avvolgendo velocemente o riavvolgendo il nastro.
Ronzio eccessivo durante la riproduzione.	• I cavi di collegamento non sono collegati bene. • Perdite di flusso magnetico dall'amplificatore vicino.	• Inserirne completamente le spine. • Allontanare l'apparecchio dalla causa del ronzio.
Le alte frequenza sono troppo forti.	• La riproduzione del nastro codificato Dolby viene fatta senza il sistema Dolby di riduzione del rumore. • L'equalizzazione non è corretta.	• Regolare correttamente gli interruttori DOLBY NR (B o C) secondo il tipo di nastro usato. • Accertarsi che la cassetta abbia i fori di rivelazione del tipo di nastro.

Non si sente il suono delle alte frequenze.	• La riproduzione del nastro non codificato Dolby viene fatta col sistema Dolby di riduzione del rumore. • Le testine sono sporche. • Il nastro è stato registrato con una regolazione Accubias sbagliata.	• Regolare correttamente gli interruttori DOLBY NR (B o C) secondo il tipo di nastro usato. • Pulirle (vedere a pag. 54). • Registrarlo di nuovo con la regolazione Accubias corretta (vedere a pag. 53).
L'apparecchio non funziona correttamente.	• Il microprocessore di controllo del trasporto del nastro ha subito l'interferenza della corrente d'alimentazione o dell'elettricità statica.	• Spegnere l'apparecchio per dieci secondi circa.

Dati tecnici

Formato piste:	4, 2 canali
Sistema di cancellazione:	In c.a.
Velocità del nastro:	4,8 cm/sec.
Wow e flutter:	0,07% (WRMS)
Risposta in frequenza:	20—15.000 Hz (Normale) (30—14.000 Hz ± 3 dB) 20—16.000 Hz (Alto Bias) (30—15.000 Hz ± 3 dB) 20—17.000 Hz (Metal) (30—16.000 Hz ± 3 dB)
Rapporto segnale/ rumore:	58 dB (nastro metal, senza Dolby NR) Col Dolby NR B è possibile una riduzione del rumore di 10 dB oltre i 5 kHz e di 5 dB a 1 kHz. Col Dolby NR C è possibile una riduzione del rumore di 20 dB a 5 kHz.
Prese d'ingresso:	LINE IN; 2 Sensibilità d'ingresso; 60mV Impedenza d'ingresso; 50 kohm
Uscite:	LINE OUT; 2 Livello d'uscita standard; 500mV (0 dB) Impedenza di carico ottimale; oltre 50 kohm Presa per la cuffia; 1 Impedenza di carico ottimale; 8 - 200 ohm
Motori:	Servomotore in c.c.; 1
Testine:	Registrazione e riproduzione; in Hard Permalloy speciale x 1, Testina di cancellazione; Ferrite x 1
Alimentazione nominale:	Modello per l'Europa (Gran Bretagna eccettuata): C.a. 220V,50Hz Modello per la Gran Bretagna e l'Australia; C.a. 240V, 50 Hz Modello per gli U.S.A. e il Canadà; C.a. 120V, 60 Hz Modello universale; C.a. 120V e 220V commutabili, 50/60 Hz
Consumo di corrente:	11 watt
Dimensioni (L x A x P):	435 x 122 x 264 mm
Peso:	3,9 kg

Dati tecnici e formato soggetti a modifiche senza avviso.